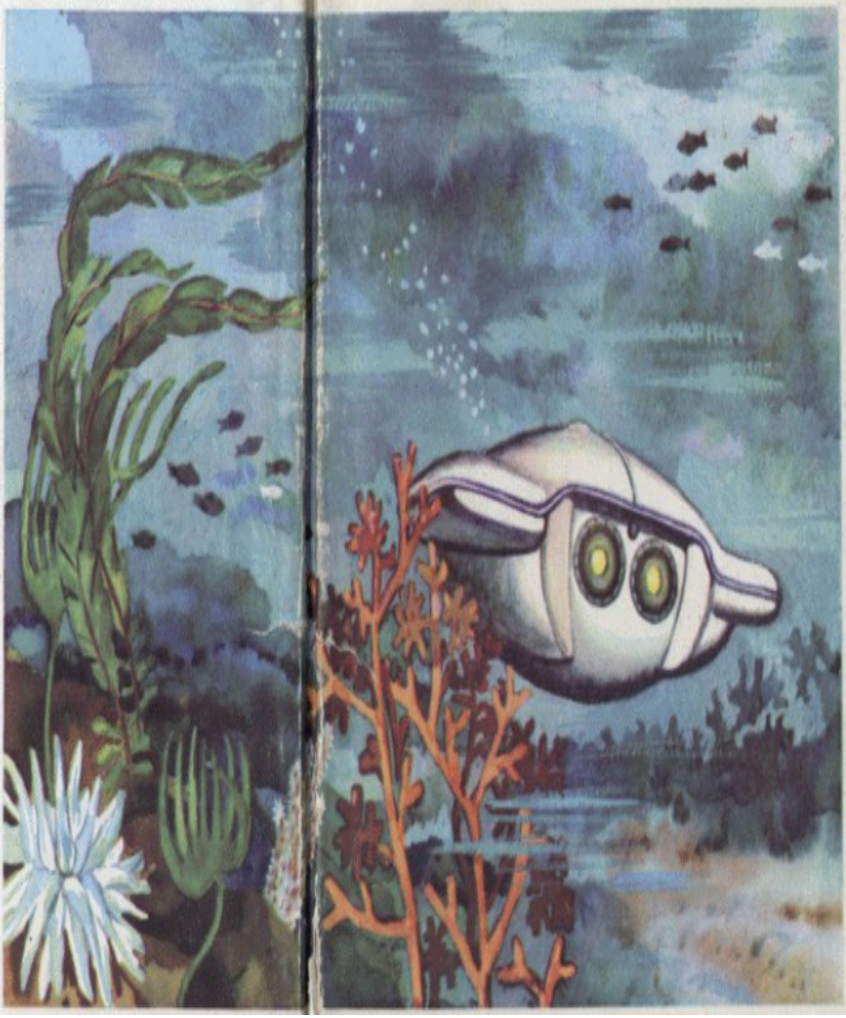
52 коп.

Исследование океанских глубин

Э. Г. ШЕНТОН



«НЫРЯЮЩЕЕ БЛЮДЦЕ» КУСТО В ТИХОМ ОКЕАНЕ

Автор книги — американский ученый — гидрогеолог, участник американо-французской глубоководной экспедиции 1965 г. Американская сторона арендовала у Ж. Кусто его глубоководный снаряд — «Ныряющее блюдце», на котором он работал до этого в Средиземном море. В экспедиции принимали непосредственное участие трое сподвижников Кусто.

Основной задачей «Ныряющего блюдца» в Тихом океане было исследование подводных ущелий в районе североамериканской Калифорнии, выяснение их происхождения, изучение выноса осадков с суши в океан. Особой целью было исследование различных шумов, возникающих и распространяющихся в глубине.

Книга написана популярно, рассчитана на массового читателя.

SHOUT
SHARE
IT

Annotation

Автор книги — американский учёный — гидрогеолог, участник американо-французской глубоководной экспедиции 1965 г. Американская сторона арендовала у Ж. Кусто его глубоководный снаряд — «Ныряющее блюдце», на котором он работал до этого в Средиземном море. В экспедиции принимали непосредственное участие трое сподвижников Кусто.

Основной задачей «Ныряющего блюдца» в Тихом океане было исследование подводных ущелий в районе североамериканской Калифорнии, выяснение их происхождения, изучение выноса осадков с суши в океан. Особой целью было исследование различных шумов, возникающих и распространяющихся в глубине.

Книга написана популярно, рассчитана на массового читателя.

- ЧЕЛОВЕК ОСВАИВАЕТ ГЛУБИНЫ
- ПОДГОТОВКА
- НА БОРТУ «НЫРЯЮЩЕГО БЛЮДЦА»
- ЛЮДИ, МЕТОДЫ, ЗАДАЧИ
- КАНЬОН СКРИППС
- САН-КЛЕМЕНТЕ
- МЫ ИДЕМ В МЕКСИКУ
- СНОВА У САН-ЛУКАСА
- ШУМЫ В МОРЕ
- АПРЕЛЬСКИЕ ЛИВНИ НА ОСТРОВАХ ПРОЛИВА
- «БЛЮДЦЕ» ДА МЕШОК ПЕЛИКАНЬИХ КОСТЕЙ
- notes
  - 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
  - 6

ЧЕЛОВЕК ОСВАИВАЕТ ГЛУБИНЫ

Изобретение и постройка первого глубоководного автономного аппарата для погружения человека на любые океанские глубины по праву принадлежит известному швейцарскому ученому Огюсту, Динару, - В 1960 году в модернизированном батискафе «Триест» Жак Пикар и американский моряк Дон Уолт погрузились на 10 919 метров — предельную глубину Мирового океана. Во время этого рекордного погружения было установлено, что отложения в глубочайших впадинах мало чем отличаются от отложений на средних глубинах, что на самых больших глубинах существуют течения, живут рыбы и ракообразные.

Погружения на большие и предельные глубины до сих пор преследуют только научные цели и в ближайшее время не обещают какой-либо экономической выгоды.

Большое Практическое значение имеют подводные исследования континентального шельфа, его огромных биологических, минеральных и энергетических ресурсов. На небольших глубинах, в непосредственной близости к берегам, легко изучать в осваивать богатства океана.

Огромная заслуга в развитии подводной техники и методов исследования шельфа принадлежит известному французскому ученому-океанографу Жаку-Иву Кусто. С 1943 года, когда совместно с Эмилем Ганьяном он изобретает акваланг, изучение и освоение подводного мира становится делом всей его жизни.

Не раз погружаясь в батискафе, Кусто высоко оценил необыкновенные возможности автономного подводного аппарата.

Первые батискафы не годились для изучения прибрежной зоны океана, они были слишком громоздкими, имели малую скорость, плохую маневренность и высокую стоимость содержания. На малых глубинах тогда применялись привязные аппараты и подводные лодки: в Японии гидростат «Куросио», в нашей стране гидростаты типа «Север-1» и подводная лодка «Северянка», в других странах гидростаты Галеацци. Однако для исследования шельфа лужен был аппарат иного типа: с минимальным водоизмещением, автономный, достаточно быстроходный и маневренный. Такой аппарат был , построен по проекту Кусто в 1959 году. Этот своеобразный подводный автомобиль, названный впоследствии «Ныряющее блюдце», был оснащен приборами, манипулятором, фото- и кинокамерами. Он оказался незаменимым средством для изучения континентального шельфа на глубинах, недоступных

легководолазам. Для транспортировки аппарата к месту погружений использовалось судно «Калипсо».

Сотни погружений в тропических морях принесли морским наукам массу новых сведений о строении дна, жизни растений и животных, о древних, погребенных морем кораблях.

«Блюдце» помогло Кусто провести опыты с подводными домами, имеющими большое значение в решении проблемы длительного пребывания и работы человека под водой.

Аналогичные эксперименты с домами-лабораториями проводились в США, Англии, СССР и других странах.

В центре подводных исследований, возглавляемом Ж.-И. Кусто, сформировалась группа высококвалифицированных специалистов новой профессии. Мастерство группы Кусто получило мировое признание. Это послужило основной причиной того, что американская фирма «Вестингауз» заключила с ней контракт на работы в Тихом океане.

Автор книги — непосредственный участник подводных исследований — увлекательно рассказывает о проблемах, которые возникли в связи с транспортировкой подводного аппарата из Франции в Калифорнию и оборудованием под базу старого судна. С необыкновенной виртуозностью гидронавты водили «Блюдце» в морских глубинах, вдоль скалистых отрогов, в лабиринтах подводных каньонов, среди водорослей и рыбьих стай. Множество примеров характеризует опыт французских специалистов в ремонте, переоборудовании, подготовке «Блюдца» к погружениям, при спуске на воду и погрузке его на судно-базу. Автор рассказывает о мужестве и находчивости гидронавтов, об их умении найти правильное решение в сложных ситуациях, неожиданно возникающих во время работ под водой, при штормовой погоде.

Инженеры и гидронавты Кусто отлично выполнили запланированные погружения. Американские океанографы погружались в морские глубины, исследовали подводные ущелья в районе Калифорнии, выясняли их происхождение, изучали процессы переноса осадков с суши в океан. Кроме геологии морского дна, американские ученые на глубинах до 300 метров исследовали шумы, электромагнитное поле, жизнь и поведение животных.

Американцы не упустили возможности изучить опыт французов в подводных исследованиях и подготовить своих гидронавтов для управления подводными аппаратами.

«Блюдце», как и любой вновь созданный аппарат, при испытаниях проявило свои достоинства и недостатки. Многие из недостатков были устранены, с некоторыми пришлось смириться.

Кислорода и электроэнергии на «Блюдце» хватает всего на 4 часа, но под водой мало что можно сделать за это время. В тесном и низком помещении гидронавты могут работать только лежа, что очень неудобно и утомительно. Для всплытия надо сбрасывать балласт, небольшая скорость и ненадежность отдельных элементов затрудняют работу.

Автор упоминает в книге о поломках электродвигателя, гидравлической системы, плохой звукоподводной связи экипажа с надводным судном. Все это могло привести к гибели гидронавтов.

Из-за «детских болезней» «Блюдце» не пошло в серийное производство, но опыт, приобретенный во время строительства и эксплуатации его, был использован при создании второго поколения аппаратов, способных погружаться на глубину 600, 1200 и 6000 метров. Эти аппараты получили название «Дипстар».

Особенности глубоководных погружений и связанные с ними трудности хорошо известны советским инженерам и гидронавтам. Много опасностей возникает при испытании нового, еще не проверенного в действии глубоководного аппарата. Советские инженеры преодолели немало затруднений при испытании и погружениях Подводной лодки «Северянка», гидростатов «ГГ-57», буксируемого аппарата «Атлант-1» и особенно новейшего глубоководного аппарата «Север-2». Последний, как и «Блюдце», относится к самоходным автономным аппаратам. При его создании были использованы последние достижения глубоководной техники, учтены современные тенденций подводных исследований и приняты наиболее прогрессивные технические решения.

«Север-2» отличается от «Блюдца» большими размерами конструкций отдельных узлов, систем и внешним видом. В его просторном прочном корпусе размещается множество сложнейших приборов, необходимых для управления и подводных исследований. Но приборы не создают тесноты и неудобств для экипажа. Для командира, бортинженера и исследователей предназначены удобные мягкие кресла. Достаточно широкие проходы и расположение рабочих мест позволяют членам экипажа свободно перемещаться внутри корпуса, контролировать приборы и механизмы. Запасов воздуха и питания хватает на трехдневное пребывание под водой, а мощность силовой установки обеспечивает скорость около трех узлов.

В толще воды «Север-2» может передвигаться в любом направлении, ходить возле дна, неподвижно зависать на заданной глубине или ложиться на дно для длительных наблюдений. Иллюминаторы, зрительные трубы, фото- и киноаппаратура дают

возможность наблюдать и фиксировать жизнь и поведение морских животных, изучать структуру морского дна. Приборы-автоматы измеряют и записывают температуру, соленость, скорость течений, химический состав и другие параметры внешней среды.

«Север-2» предназначен для комплексных океанографических и биологических исследований на глубинах до 2000 метров. Однако наличие на нем других приборов, в том числе механической руки — манипулятора и контейнера-накопителя, делает его универсальным, пригодным для геологических исследований и других подводных работ.

Для того чтобы доставлять аппарат в любой район Мирового океана, построено специальное судно-база «Одиссей». Спуско-подъемное устройство выдвигает аппарат из просторного ангара и ставит на воду или поднимает с воды на борт. На «Одиссее» есть мастерские для обслуживания и ремонта аппарата и лаборатории для первичной обработки научной информации, доставленной из глубин исследователями и приборами «Север-2». В комфортабельных жилых и служебных помещениях живут и работают члены экипажа «Одиссея», экипажи «Севера-2» и научные сотрудники.

Но как бы ни были совершенны аппараты, будь то «Север-2», трехтонное «Блюдце» или восьмитысячетонная подводная лодка типа «Трешер», океанские глубины предъявляют и к людям, и к технике свои суровые требования.

Практика показала, что безаварийность глубоководных погружений, как и рейсов самолетов и космических кораблей, зависят не только от надежности техники и мастерства экипажа, но и от четкой работы обеспечивающей группы, которая подготавливает и досконально проверяет, каждую деталь, прежде чем пустить аппарат в рискованное путешествие, а также от взаимодействия команды судна-базы и экипажа аппарата. Подводный аппарат тоже должен иметь свою «аэродромную команду», провожающую его в глубины к встречающую при всплытии. Автор не раз упоминает об этом в своей книге.

Опыт и навыки, приобретенные во время эксплуатации первых батискафов и «Блюдца», использовались при строительстве новых, более совершенных подводных аппаратов, предназначенных не только для изучения моря, но и для выполнения в его глубинах разнообразных работ. Автор рассказывает о строительстве и испытаниях новых аппаратов: «Алюмиваута», «Алвина» и «Морея», успешно работающих и сейчас.

За последние шесть лет в разных странах построено более

сотни подводных аппаратов. Среди них много американских, например, ДСРВ водоизмещением 33 тонны, с глубиной погружения до 1500 метров, использующийся для спасения экипажей затонувших подводных лодок, «Дипквест» водоизмещением 50 тонн для комплексных исследований, «Бнвер-IV» с механическими руками для работы на подводных нефтепромыслах. Японские морские биологи получила аппараты «Иомиури», «Синкай», «КСВБ-300» с дизель-электрическими силовыми установками, во Франции успешно используется батискаф «Архимед», подводная лодка-лаборатория «Аржиронет» и аппараты типа «Дипстар». Аппараты и дома-лаборатории строят в применяют для всевозможных подводных работ в Англии, Канаде, Италии, Польше, ФРГ и многих других странах. По своих техническим характеристикам современные аппараты и лаборатории значительно превосходят построенные 10 лет назад. Некоторые имеют скорость 15 узлов и автономность от нескольких суток до месяца и более.

Автономность увеличивается в результате замены аккумуляторов новыми источниками энергии. В США построены аппараты с использование» топливных элементов и ядерных реакторов, среди них атомная научно-исследовательская лодка «ЦР-1» водоизмещением 400 тонн. С созданием новых малогабаритных и надежных источников энергии совершенствуются конструкции подводных аппаратов и вся океанская техника.

Современные подводные лаборатории оборудуются просторными жилыми и служебными помещениями. В ряде стран проектируют многокомнатные подводные дома, лаборатории и даже целые города. Со временем специальные аппараты будут перевозить «подводных жителей» на поверхность океана или на берег и обратно в подводные дома. Непосредственное проникновение человека в толщу гидросферы изменило не только многие представления об океанских глубинах, но и отношение к океану. Некоторые промышленные круги приступили к хозяйственному использованию подводных богатств.

Еще в 50-х годах целый ряд прибрежных государств предъявил свои претензии на владение морским дном, его недрами, имеющимися там ресурсами, открытыми и еще не известными. Возникла проблема раздела между государствами дна морей и океанов.

В 1958 году В Женеве была принята конвенция, согласно которой прибрежные государства получили суверенное право на владение морским дном, простирающимся от кромки берега до глубины 200 метров. Часть дна Мирового океана, равная по

площади всей Азии, перешла в собственность отдельных государств; они приобрели единоличное право разведки и разработки естественных богатств, находящихся на поверхности и В недрах морского дна. Государствам разрешено возводить необходимые промышленные сооружения и создавать вокруг них зоны безопасности не только на шельфе, но и за его пределами, если государства располагают соответствующей подводной техникой. Национализация шельфа привела к разделу части подводной территории. По дну морей протянулись государственные границы, между некоторыми странами стали возникать пограничные споры, появляться новые проблемы международного права.

С проникновением человека на океанское дно не только изменилось отношение к глубинам, но поколебались и некоторые принципы международного морского права. Подводные аппараты, созданные для изучения океанских глубин, превращаются в средство для добыча глубоководных ресурсов и распространенна суверенных прав на прилегающие к шельфу провинции океанского дна.

Техника, позволяющая человеку жить в работать в подводном мире так же естественно и успешно, как на суше, превращает океанские глубины в зону активной хозяйственной деятельности, в источник пищевых и минеральных ресурсов.

Во многих странах на подводных землях разводят и собирают водоросли, идущие в пищу людям в на корм домашним животным, съедобных моллюсков. В Японии на подводных плантациях выращивают жемчугоносных моллюсков; 90 тонн отборных жемчужин идет на экспорт, принося доход 60 миллионов долларов в год.

В закрытых лагунах и морских вольерах разводят ценных рыб, ежегодно в открытые моря выпускают миллионы мальков, выращенных в закрытых водоемах.

С каждым годом растет добыча нефти, каменного угля, железной руды, олова и многих других полезных ископаемых со дна моря.

Развитие и увеличение рентабельности морских промыслов, окупаемость затрат на создание в эксплуатацию технических средств способствуют расширению хозяйственной деятельности людей в морских глубинах, увеличению темпов использования, богатств океана для удовлетворения растущих потребностей населения Земли.

В. И. Ленин в свое время писал, что «...техника с невероятной быстротой развивается в наши дни, и земли, непригодные сегодня, могут быть сделаны завтра пригодными, если будут

найдены новые приемы... если будут произведены большие затраты капитала».

Это ленинское предвидение сбывается на ваших глазах, подводные земли становятся пригодными для хозяйственной деятельности людей.

А. Н. ДМИТРИЕВ

ПОДГОТОВКА

Отдел подводных аппаратов американской электромашиностроительной компании «Вестингауз» в течение многих лет конструировал и изготавливал торпеды. Поэтому перейти от производства торпед к управляемому подводному аппарату, с которого можно заниматься исследованиями под водой, было проще простого. Первоначально предполагалось построить к 1963 году небольшой, рассчитанный на трех человек аппарат, который будет опускаться примерно до средних океанских глубин.

Такой аппарат разработала компания «Вестингауз» совместно с Французским центром подводных исследований, руководимым Жаком-Ивом Кусто. Кусто был убежден, что научное изучение моря на всех глубинах возможно лишь при непосредственном участии человека. Он дал свое согласие на создание подводного аппарата на основе прицинов, использованных при строительстве его «Soucoupe» («Ныряющего блюдца»), а «Вестингауз» предложил оснастить такой аппарат всем необходимым для подводных исследований.

Строительство аппарата, названного «Дипстар» («Звезда глубин»), производилось во Франции и шло медленно. Задержки объяснялись в основном отсутствием достаточных знаний о материалах, способных выдерживать большое давление. Неудовлетворительно была разработана технология сварки высокопрочных сталей. Ни французские, ни американские инженеры не могли предсказать поведение сваренного металла в условиях высокого давления.

К 1963 году стало ясно, что нечего рассчитывать на появление аппарата раньше чем через год-два. Для сферического корпуса необходим был особый материал. Решили использовать такую марку стали, технология обработки которой известна. Отдел подводных исследований остановился на стали марки HY-80, сходной по качествам со сталью, применяющейся при строительстве подводных лодок. К началу 1964 года удалось изготовить сферический корпус, выдерживающий большие нагрузки.

Между тем на западном побережье Штатов небольшая, но активная группа ученых наблюдала за усовершенствованием подводных аппаратов и, используя опыт, приобретенный в процессе эксплуатации батискафа «Триест-I», начала разрабатывать обширную программу подводных исследований. Многие из них горели желанием исследовать океанские глубины

с помощью подводных аппаратов. Ждать, когда появится «Дипстар», было долго. Неужели не найдется другой аппарат? Увы, «Триест-I» годен лишь на свалку. «Триест-II» использовался для поисков «Трешера», затонувшего у побережья неподалеку от Бостона. Правда, в Штатах существовали и другие аппараты подобного рода, но они могли погружаться лишь на небольшую глубину.

Однажды Тому Хортону, представителю ведомства по освоению подводных ресурсов, пришла в голову удачная мысль.

«А почему бы не привезти из Франции в Соединенные Штаты «Ныряющее блюдце» Кусто? Мы смогли бы дать возможность многим ученым совершить непродолжительное погружение, показали бы им, как использовать подводный аппарат для исследований. Кроме того, нам представился бы случай изучить потенциальный спрос на такой вид исследования».

Идею Хортона поддержали, и вскоре Кусто в разговоре по телефону сообщил о своем согласии отправить «Блюдце» в Калифорнию в январе 1964 года.

Так «Ныряющее блюдце», одолженное Кусто на месяц, попало в Соединенные Штаты. На нем совершено было 57 погружений. Заинтересованные ученые смогли убедиться в том, какие возможности открываются исследователю, который использует такую подводную лабораторию. «Блюдце» погружалось до 300 метров, т. е. глубже, чем все другие американские аппараты. С 1959 года «Ныряющее блюдце» совершило 145 погружений или около того.

Серия погружений, произведенных у побережья Южной Калифорнии, оказалась успешной. По этой причине и была разработана программа «Ныряющее блюдце-1965». После того как «Блюдце» и его экипаж вернулись во Францию, руководству компании «Вестингауз» стало ясно, что ввести в строй «Дипстар» можно будет лишь через год, в то время как нам хотелось бы иметь аппарат гораздо раньше. Любопытство ученых, сотрудников Океанографического института Скриппса и лаборатории электроники ВМС, разгорелось до предела. Имелись и средства на осуществление подводных исследований.

К концу весны Том Хортон, а также другие сотрудники компании «Вестингауз» поняли, что следует договориться о более длительном сроке аренды аппарата. Похоже было, что потребуется четыре месяца, чтобы выполнить программу наблюдений, причем к работам будут привлечены многие из тех, кто участвовал в первой серии погружений. Львиная доля эксплуатационного времени отводилась Океанографическому институту и лаборатории ВМС. Эти учреждения больше, чем кто-

либо другой, потратили сил и времени на разработку методов и создание оборудования, необходимых для получения новых данных об участках вблизи побережья Калифорнии. Доктор Фред Спайс, сотрудник института Скриппса, среди геологов и биологов пробудил интерес к этой новой и многообещающей технике.

В отделе подводных исследований ускоренными темпами началась подготовка проекта программы «Ныряющее блюдце». К началу лет» 1964 года был подобран персонал для обслуживания аппарата. Проектировалось дополнительное оборудование. Зачастую оборудование выбирали так, чтобы его можно было использовать и на «Дипстаре», а большую часть деталей управления приходилось конструировать в расчете на пригодность их для обоих аппаратов.

К июлю программа работ приобрела определенные очертания. «Вестингауз» арендует у Кусто Ныряющее блюдце» самое малое на четыре месяца начиная с ноября. В этот период Средиземное море бывает бурным и Кусто все равно не сможет пользоваться своим аппаратом. «Блюдце» вместе с оператором и механиком — французами — на самолете доставят в Калифорнию, где будет ждать судно с экипажем из шести сотрудников компании «Вестингауз». И затем можно заняться обслуживанием «клиентуры» — ученых и инженеров, ведущих подводные работы. Предполагалось, что мы будем совершать самое малое 15 погружений в месяц.

Наша эксплуатационная группа из 6 человек работала в течение нескольких месяцев. Люди, успевшие кое-что повидать, в прошлом незнакомые друг с другом, были объединены теперь общим делом.

Первым включился в работу наш начальник, Чарлз Ф. (Фред) Уиллет, имеющий ученую степень магистра геодезии. Он вышел в отставку, прослужив на флоте 20 лет, причем большую часть времени плавал на гидрографических судах и занимался съемкой дна и промерами глубин. В задачи его входило обеспечивать доставку припасов и согласовывать действия базового судна и «Ныряющего блюдца» в Калифорнии. Он уже принимал участие в проекте программы «Блюдце» в 1964 году и обладал опытом и знаниями, достаточными, чтобы возглавить вторую экспедицию. Он прекрасно разбирался в вопросах снабжения, что гарантировало успех будущим операциям.

Джеред Бэрнетт в течение 5 лет служил в одном из отделов фирмы «Вестингауз». В январе 1964 года он участвовал в осуществлении первой программы «Ныряющее блюдце», помогал французскому экипажу, присланному Кусто. Работа эта пришлась Джерри по душе. Его включили в состав первого экипажа

«Дипстара». Родом Бэрнетт был из штата Нью-Йорк, закончил университет в Майами, где изучал электромашиностроение, в компании «Вестнигауз» занимался радарными установками. В свои 28 лет он был самым опытным человеком в нашей группе, особенно хорошо освоившим электрические устройства аппарата — наиболее ответственную его часть.

Джозеф А. Томпсон — инженер-механик и специалист но фотографии. Ему 35 лет, дом его находился в штате Джерси, неподалеку от побережья. Томпсон часто производил подводную съемку затонувших судов. Он как нельзя удачно дополнял экипаж. Ко всему, ему хотелось стать операторам на подводном аппарате.

Артур Л. Соумерс попал в компанию «Вестингауз», пройдя специальный курс обучения, созданный для выпускников колледжей. В колледже Ларри специализировался по управлению коммерческим предприятием, во его влекло море. Окончив колледж, он поступил на флот, где прослужил 6 лет в группе обезвреживания неразорвавшихся бомб и снарядов. Соумерс был знатоком своего дела. Подобно всем офицерам службы обезвреживания боеприпасов, он был прекрасно обучен погружению как в скафандре, так и с аквалангом.

Самым молодым из нас был Валентин Бёлскеви, физик из университета в штате Западная Виргиния. Вэл родился в Венгрии, но образование получил в Соединенных Штатах. Он изобрел целый ряд приборов, необходимых для работы под водой, и, подобно большинству из нас, был опытным аквалангистом.

В состав экипажа «Блюдца» меня включили последним. После колледжа я работал в области морской геологии и океанографии, а в течение последних 10 лет занимался научными исследованиями и гидрографическими работами. Поскольку предполагалось, что «Блюдце» будут использовать главным образом морские геологи, было логично иметь человека с достаточным опытом, который мог бы координировать действия ученых в этой области.

Полностью укомплектованный экипаж «Блюдца» являл собой поистине созвездие талантов. Фред Уиллет руководил эксплуатационными работами. Джо Томпсон и Ларри Соумерс должны были стать стажерами-операторами. Обязанностью Джерри Бэрнетта было обслуживать и ремонтировать электротехническую часть аппарата. Вэл Бёлскеви обеспечивал необходимым оборудованием, а мне было поручено поддерживать связь с учеными, которым предстояло использовать «Блюдце» для исследования подводных каньонов вблизи побережья Калифорнии. Джо и Ларри на шесть недель отправились в

Марсель, к французским операторам «Ныряющего блюдца», чтобы подготовиться к этой работе.

Между тем в Балтиморе шли последние приготовления к осуществлению программы «Ныряющее блюдце». Главным было обеспечить возможность перегрузки его с одного судна на другое. Затем мы занялись фургонами, три из которых предназначались для жилья и четыре для мастерских. Их строил для нас местный предприниматель, изготавливавший трейлеры. Мы выбрали прицепные фургоны, наподобие тех, что производятся промышленностью. Но, в отличие от них, наши можно было приварить к палубе судна-базы. Два жилых фургона были размером 8 на 2,4 метра, один — 10 на 2,4 метра. В последнем отводилось место для библиотеки и канцелярии. В каждом из этих фургонов имелись койки и рундуки на шесть человек. Поскольку предполагалось, что придется работать и в жару и в холод, в жилых помещениях была отопительная система и система кондиционирования.

Два фургона поменьше размером, оснащенные верстаками и полками, служили мастерскими для ремонта электронной аппаратуры и механического оборудования «Ныряющего блюдца». Мы хотели застраховать себя и при возникновении в море каких-нибудь неполадок обходиться собственными силами.

Пока завершались подготовительные работы, нам удалось подыскать подходящее судно-базу. «Бэрч-Тайд», 41-метровое судно, использовавшееся главным образом в Мексиканском заливе для перевозки продуктов, грунта и цемента к морским буровым вышкам, предложенное фрахтовой компанией, подходило нам как нельзя лучше. На палубе размером немногим меньше 30 на 8 метров было достаточно свободного места, чтобы разместить фургоны, причем на корме оставалась площадка для «Блюдца» и крана, предназначенного для его подъема. Хотя мысль установить фургоны на палубе не была новой, но то был первый случай, когда подводный аппарат и жилые помещения предполагалось доставлять на судне куда потребуется. Разумеется, эта. идея была заимствована у Кусто, который перевозил «Ныряющее блюдце» на борту «Калипсо», переоборудованного 41,5-метрового тральщика,— судна, которое Кусто прославил своими экспедициями.

Фред Уиллет посоветовался с компанией «Тайдуотер Марин» относительно деталей и дополнительных конструкций, требующихся для установки тяжелого крана на судне. Одновременно мы подыскали хороший эхолот, снабженный самописцем. Этот прибор позволит получать точные сведения о мелководных участках, где мы предполагали совершать

погружения на «Блюдце». В глубоководных же районах прибор этот можно использовать для измерения глубин. Эхолот, который мы нашли, был рассчитан на глубины до 3600 метров, что значительно превышало наши насущные потребности, зато вполне устроило бы при работе с аппаратом «Дипстар», который, по расчетам конструкторов, будет погружаться на глубины свыше 1200 метров. В Калифорнии во время первого опыта с «Ныряющим блюдцем» на судне-базе вместо крана мы использовали пятитонный экскаватор. Хотя с его помощью нам удавалось спускать на воду и поднимать «Блюдце», при волнении это устройство испытывало значительные перегрузки. Фред Уиллет, исполнявший обязанности оператора, причем довольно искусно, пришел к выводу, что следует использовать самый крупный кран, какой только удастся найти, чтобы он пригодился и при работе с аппаратом «Дипстар». После длительных поисков мы нашли кран, который удовлетворял необходимым требованиям. То был экскаватор типа «обратная лопата», который применяется для выемки грунта на строительных работах. На фотографиях он казался гигантским: рядом с гидравлическими поршнями и стрелой оператор смахивал на карлика. Мне представлялось, что это чудовищное сооружение никак не подходит для морских условий, поэтому мысль, что такая махина будет установлена на корме судна, казалась комичной. Я довольно долго работал на океанографических судах и как-то не мог представить на них «сухопутное» оборудование: не очень верилось в то, что устройство вроде нашего крана выдержит трудные условия эксплуатации в море. В течение последующих шести месяцев я имел возможность убедиться, что ошибался.

В начале сентября несколько человек вылетели в Ла-Холью, чтобы встретить наших клиентов и представителя Океанографического института Скриппса. Институт согласился выполнять роль главного посредника между нами и другими учреждениями, арендовавшими «Ныряющее блюдце». Представители всех учреждений собрались на совещании, где мы (те, кто представлял компанию «Вестингауз» и институт Скриппса) обсуждали вопросы о доставке «Блюдца» из Франции, приглашении французов — специалистов по эксплуатации этого аппарата и механиков, размещении на нем оборудования и другие.

В числе наших клиентов были лаборатория электроники ВМС, также находившаяся в Сан-Диего, испытательная станция оружия ВМС, расположенная в Пасадене (штат Калифорния), лаборатория гидроакустики ВМС, находившаяся в Нью-Лондоне (штат Коннектикут) и расположенные на мысе Мьюгу флотский

центр ракетного оружия и тихоокеанский ракетный полигон. Каждая из этих организаций зарезервировала ряд погружений для выполнения определенных задач. Но большую часть погружений оставлял для своих ученых институт Скриппса. Чтобы удовлетворить все заявки, требовалось совершить 90 погружений, а если бы все шло хорошо, то 115.

Океанографический институт и лаборатория электроники обещали поставить почти все необходимое оборудование, в том числе приборы для измерения температуры, подводный телефон, осцилляторы, надводные гидроакустические устройства для обнаружения аппарата. В случае необходимости какого-то дополнительного оборудования каждая из участвующих в эксперименте лабораторий сама должна позаботиться о нем. Компания «Вестингауз» сначала предполагала заранее изготовить некоторое специальное оборудование, но в ту пору мы были слишком заняты оснащением судна-базы. Лаборатория гидроакустики уже начала конструирование акустического устройства, которое предполагала поместить на «Блюдце» примерно в феврале 1965 года. Аппарат наподобие нашего нужен был ученым этой лаборатории для того, чтобы замерять фоновые шумы. «Блюдце» подходило для таких опытов, потому что не имело ни кабелей, ни тросов, связывающих его с поверхностью, которые могли бы явиться источником нежелательных помех, У других лабораторий были не столь конкретные планы, а многие ученые намеревались просто наблюдать за подводной средой, а не решать какие-то специальные технические проблемы.

На совещании решено было начать погружения 1 ноября с участием ученых Океанографического института. Группа, участвующая в эксперименте, рассчитывала выехать из Балтиморы 15 октября. Все члены ее решили захватить с собой семьи. Исключение составлял Фред Уиллет, у которого дети учились — кто в школе, кто в колледже.

Темпы ускорились, когда мы в Балтиморе начали возить на судно оснащение, необходимое для «Блюдца»: металлические чушки, отлитые в Калифорнии, специальное масло типа трансформаторного для заполнения аккумуляторных банок с целью компенсации давления воды, гидроокись лития — поглотитель для удаления углекислого газа из аппарата во время погружений, небольшой токарный станок и слесарные инструменты, различные детали для электронного оборудования, испытательные приборы и множество всяких других нужных вещей.

К этому времени Джо и Ларри, два наших будущих оператора, вернулись из Франции, где с борта «Калипсо» они

наблюдали за погружениями «Ныряющего блюдца» в водах Средиземного моря. Они разрешили многие наши вопросы, касавшиеся отдельных узлов оборудования для этого аппарата.

Выяснилось, что мне трудно разговаривать с клиентами из-за того, что плохо представляю себе внутреннее устройство «Ныряющего блюдца». Немногочисленные чертежи, имевшиеся в моем распоряжении, устарели или были неоткорректированы. Джерри Бэрнетт знал, что болыпая часть электрических схем, вводов в корпус и наружных соединений неоднократно менялась, поскольку сборочные чертежи изготавливались еще в 1959 году, когда строилось «Ныряющее блюдце». Все объяснения к электрическим схемам были сделаны, разумеется, на французском языке. Чтобы перевести их на английский, нам потребовалось какое-то время, кроме того, необходимо было проследить, чтобы миллиметры надлежащим образом перевели в дюймы, чтобы какой-нибудь важный кусок текста не оказался пропущенным при переводе. Всякий раз, когда я пытался составить перспективный план использования «Блюдца» и какого-нибудь специального устройства, которое намеревался взять с собой при погружении тот или иной ученый или инженер, самые элементарные вопросы ставили меня в тупик. Какова длина механической руки, какую дугу она описывает, какой вес может поднять? Ответы на некоторые вопросы можно было дать, лишь увидев «Блюдце» в натуре. А пока мы с ученым видом гадали на кофейной гуще.

Одна из моих задач состояла в том, чтобы подобрать справочную библиотеку, которая включала бы специальную и учебную литературу по геологии и океанографии тех районов, где предполагалось осуществлять погружения. Мне было весьма полезно порыться в книгах геологической библиотеки университета Джона Гопкинса. В результате поисков в нашем распоряжении оказалась солидная подборка монографий и статей по морской геологии Южной Калифорнии.

Ларри Соумерса мы избрали главным специалистом по водолазному делу, поскольку во время службы на флоте он приобрел достаточный опыт в этой области. Мы все имели некоторый опыт погружений с аквалангом и занимались легководолазным делом в основном как любители. Тем не менее пришлось пройти испытания на выносливость и проверку квалификации, чтобы в случае необходимости составить ему компанию. В распоряжении каждого был комплект легководолазного снаряжения, к тому же мы приобрели большой надежный компрессор для быстрой зарядки воздушных баллонов.

Джо Томпсон стал нашим официальным фотографом и

обзавелся необходимыми камерами для подводных киносъемок на 16-миллиметровую пленку и для фотографирования на 35-миллиметровую. Он выбрал 16-миллиметровую кинокамеру «Болекс» с широкоугольной линзой и бокс для подводных съемок. Для подводного фотографирования он выбрал аппарат «Ролей-марин» с пленкой формата 120 миллиметров, а для фотографирования на поверхности — 35-миллиметровый аппарат «Минолта» и универсальную 35-миллиметровую камеру «Найконос». Это было самое малое, что требовалось для документирования работ. Позднее мы приобрели камеру «Броника-52», с помощью которой получали подводные снимки лучшего качества.

Приближался октябрь, скоро надо было отправляться в длительное путешествие на запад, в Калифорнию. Прежде чем двинуться в путь, мы решили испытать кое-какое новое оборудование. У меня на примете было отличное место — старый заброшенный карьер, где я прежде работал. Там прозрачная вода, а глубина самое малое 20 метров. Карьер находился неподалеку от Харперс-Ферри в штате Западная Виргиния.

К концу недели погода выдалась ясная и холодная, правда, осеннее солнце еще ярко светило. Встретившись возле карьера, мы поехали вниз по крутому склону холма. Извилистая лента грунтовой дороги пролегала среди напоенных ароматом садов. Ветви яблонь были подперты, иначе они сломались бы под чудовищной тяжестью плодов: урожай выдался отменный.

Карьер скрывала от взоров зеленая роща. Пока наши жены, разостлав одеяла, грелись на солнце, а дети брызгались возле воды, мы облачились в новые «мокрые» гидрокомбинезоны и вошли в прохладную чистую воду, намереваясь проверить аквалангн. Аппаратура была первоклассной. Мы подобрали легочные автоматы высшего качества и установили манометры, которые позволяют определить запас воздуха в баллоне. Баллоны были снабжены особым устройством (клапан *I*), которое позволяло иметь аварийный запас воздуха и, по общему мнению, обеспечивало большую надежность аппарата. Однако многие так называемые «приборы безопасности» могут только принести вред, если их не проверить надлежащим образом. Не раз аквалангисты, случайно повернув кран в положение «включение» в самом начале погружения, обнаруживали, когда появлялась потребность в воздухе, что его более не осталось. Вот почему необходим манометр, дающий возможность постоянно следить за количеством воздуха в баллоне.

Стараясь не упасть на крутом склоне карьера, мы помогли друг другу надеть баллоны. Не всякий представляет, как много

времени уходит на то, чтобы облачиться в гидрокомбинезон, надеть баллоны, закрепить ремни, как следует приладить ранец, нож, манометр, часы, пояс с грузом, надувной жилет. Мы отправились вместе с Ларри. На солнце гидрокостюмы нагрелись, и, оказавшись в прохладной воде, все почувствовали облегчение. Без труда опустились на глубину 10 метров, продув заложенные уши привычным движением. На глубине 12 метров вода стала заметно холоднее — около 45° по Фаренгейту. У Джо была с собой 16-миллиметровая кинокамера в новом боксе для подводных съемок, а нам с Ларри нужно было проверить камеру, взятую с «Калипсо». Погружались быстро, пожалуй, слишком быстро, так как взяли непомерно тяжелый балласт. У Джо, державшего в руках тяжелую киносъемочную камеру, дела были хуже, чем у нас. Мы заметили, как он промелькнул и исчез в черной туче ила и донных осадков, попробовал подвсплыть, но не смог: был чересчур тяжел. Теперь ни о каком фотографировании не могло быть и речи: вода стала довольно мутной. Мы с Ларри, переглянувшись, улыбнулись: Джо удалось отвязать пояс с грузом, и он начал подниматься на поверхность. Мы привыкли совершать погружения в океане, где вследствие солености воды плавучесть увеличивалась, и, надев слишком тяжелый груз, потеряли плавучесть. Вот почему аквалангисты, намереваясь опуститься на большую глубину, берут меньший груз, благодаря чему им приходится работать больше обыкновенного лишь близ поверхности. Мы поднялись на поверхность с некоторыми трудностями, но без паники.

Очутившись на берегу, сели завтракать. Пикник был в самом разгаре, когда подъехал какой-то мужчина. В нем я узнал фермера, которому принадлежал карьер и фруктовые сады по соседству. Он заявил, что нам придется тотчас же уехать: аквалангистам здесь запрещено нырять, потому что страховая компания не отвечает за несчастные случаи. Тогда на сцене появился Том Хортон, который умел убеждать людей. Он объяснил фермеру, кто мы такие, рассказал о программе «Вестингауза», об эксперименте с «Ныряющим блюдцем», об исследованиях Кусто и заверил его в том, что в нашем лице он видит опытных, искусных аквалангистов. Говорил до тех пор, пока у фермера от изумления глаза на лоб не вылезли.

Все, что Том говорил, было правдой, но он расписал нас всех почище торговца, расхваливающего свой товар. Напоследок, указав на Ларри, Том поведал фермеру о его службе на флоте в качестве специалиста по водолазному делу и с уважением в голосе произнес:

— У этого парня международное свидетельство водолаза!

Последняя фраза окончательно доконала фермера. Он раздобрился и позволил остаться, но поставил условие, чтобы мы не разрешали нырять здесь посторонним аквалангистам. Когда фермер уехал, все бросились поздравлять Тома. Хотя никакого «международного свидетельства» не существует, но фраза прозвучала внушительно, ничего не скажешь.

В течение следующей недели на западное побережье отправили последнее необходимое снаряжение. Собственные пожитки (их было немного) заранее сложили в фургоны, чтобы не заниматься этим в последнюю минуту. Мы с Джо решили захватить мопеды, предполагая взять их даже на судно, когда перекочуем в Мексику.

Во вторник, 1 октября, на побережье Мексиканского залива, главным образом в районе штата Луизиана, обрушился жестокий ураган, который повредил многие портовые сооружения. Из-за него пришлось задержать отплытие «Бэрч-Тайда» в Калифорнию. Теперь судно не могло прийти в Лонг-Бич вовремя. Фред Уиллет спешно договорился о фрахте «Хью-Тайда», судна поменьше, сроком на месяц. «Бэрч-Тайд» должны были отремонтировать, провести через Панамский канал и доставить к побережью Калифорнии к концу ноября. «Хью-Тайд» имел 30 метров в длину. Размеры судна были достаточными, поскольку в течение первого месяца мы рассчитывали производить погружения неподалеку от Ла-Хольи и могли поэтому обойтись без комфортабельных жилых фургонов. В кубрике судна, под палубой, помещался 21 человек.

Пока на побережье Мексиканского залива бушевал шторм, мы проверили имущество и выяснили, что осталось сделать очень немного, разве что нагрузить собственные автомобили. Джерри Бэрнетт уже отправился на запад, чтобы устроить свою жену, прежде чем он улетит во Францию. Ему предстояло сопровождать «Блюдце», которое должны были в конце октября доставить на транспортном самолете в Лонг-Бич.

Остальные же члены группы решили побывать в гостях кое у кого из коллег, которые, подобно нам, намеревались заняться подводными исследованиями. Мы договорились относительно того, чтобы ознакомиться в Коннектикуте с почти готовым «Алюминаутом» и с «Алвином», аппаратом поменьше, который проходил испытания в Вудс-Холс (штат Массачусетс).

«Алюминаут» был детищем компании «Рейнольдс-Интернэйшнл». Конструктор оказался смелым человеком: для корпуса длиной почти 15 метров он использовал массивные алюминиевые кольца, или секции. Лодка была построена в Гротоне (штат Коннектикут) компанией «Электрик Боут компани». Официальная церемония спуска состоялась в сентябре

1964 года, теперь же, в октябре, строители устраняли недоделки и устанавливали некоторые крупные и сложные навигационные и научные приборы и устройства. Рядом с гигантскими атомными подводными лодками «Алюминаут» выглядел бы малюткой. Но для нас, намеревавшихся использовать для своих работ «Ныряющее блюдце», не достигавшее в диаметре и трех метров, «Алюминаут» казался великаном. Его 86-тонный корпус возвышался над причалом, блестя в лучах неяркого послеполуденного солнца глянцевой голубой и красной краской. Привыкший к многочисленным посетителям, таскающим на подошвах грязь, дежурный механик выдал каждому из нас белый комбинезон и пару парусиновых туфель — такие надевают в цехах, работающих на космическую программу. Обойдя леса, мы подошли к носовой части аппарата. Носовая секция была снята. Мы друг за другом проникли внутрь через небольшой люк. Длинный коридор вел к слабо освещенной кормовой секций. Внутреннее помещение казалось больше 15 метров. Единственный подводный аппарат длиной 5,4 метра, на котором я до этого работал, имел 2,4-метровый прочный отсек. «Алюминаут» был буквально напичкан различного рода электронным, оборудованием. Там и здесь видны были техники, устанавливающие аппаратуру. Мы, разинув рты, разглядывали экраны телевизоров, приборы, перископы, пульты управления, удобное кресло для оператора, помпы, аккумуляторы, вентиляторы и контейнеры. Все это напоминало мастерски изготовленную декорацию для популярной телевизионной программы. «Алюминаут» появился на свет в результате тщательной конструкторской и исследовательской работы людей, которые набили себе руку на строительстве подводных лодок.

Когда мы выбрались наружу, нам показали балластную систему, движители и рулевое устройство. Гид сообщил, что: «Алюминаут» покрыт шестью разноцветными слоями краски на эпоксидной основе — для того чтобы по глубине царапин или следам коррозии определить наилучшие условия защиты корпуса. Было чрезвычайно важно защитить металл от воздействия морской воды и коррозии, вызываемой электролизом. Мы в своих записных книжках отметили характерные особенности конструкции; это может пригодиться, когда будем работать на судне такой величины. Нас, эксплуатационников, интересовали главным образом проблемы и методы управления таким судном. Большая емкость аккумуляторных батарей значительно увеличивала радиус плавания, и аппарат в случае необходимости мог самостоятельно дойти до места погружения, если оно находилось вблизи берега. В случае большой удаленности места

работы, как это чаще всего было вблизи восточного побережья, аппарат, не успев погрузиться, израсходовал бы значительное количество драгоценной электроэнергии. Поэтому «Алюминаут», подобно батискафам «Триест», нужно было буксировать к месту погружения. Однако это имеет свои недостатки, поскольку скорость его невелика, а при волнении буксировать и вообще опасно. Выход из такого положения напрашивался сам собой: погрузить подводный аппарат на палубу судна-базы, которое доставило бы его к месту погружения. Но для такого аппарата, как «Алюминаут» (весом 86 тонн), потребовалось бы огромное судно со специальными устройствами для подъема на палубу.

Время покажет, насколько этот громоздкий и сложный подводный аппарат будет удобен для освоения океанских глубин. Пока мы стояли, восхищенно рассматривая аппарат, способный погружаться на глубину до 4500 метров, и обсуждая его достоинства, я впервые четко представил себе, что принадлежу к смельчакам, которые, придет время, будут как ни в чем не бывало жить и работать в глубинах океана. И хотя «Ныряющее блюдце» предназначалось для погружений на глубину не более 300 метров, мы были уверены, что стоим у входа в неизведанный доныне мир. Позднее, во время опытов с «Блюдцем», я понял, что эти достижения в очень близком будущем окажутся весьма примитивными. Так первые ненадежные и громоздкие летательные аппараты скоро были вытеснены более совершенными и быстроходными самолетами.

Вудс-Хол — один из важнейших океанографических центров в Соединенных Штатах. Здесь находятся учреждения, занимающие несколько корпусов современных лабораторий и кабинетов, в которых работают свыше 500 сотрудников. Из многих организаций наиболее известен, пожалуй, океанографический институт, который сделал значительный вклад в дело изучения подводного мира. Другие учреждения, расположенные в Вудс-Холе,— это служба охраны рыбы и морских животных, бюро коммерческого рыболовства и морская биологическая лаборатория.

Океанографический институт, известный большинству океанографов под сокращенным названием WHOI, финансируется частными лицами, в отличие от большинства исследовательских учреждений, которые связаны с университетами и колледжами. WHOI играет ведущую роль среди родственных океанографических учреждений восточного побережья, деятельность его имеет глобальный характер.

Возрастающий интерес к использованию в океанографических целях подводных аппаратов привел к

созданию Алленом Вайном аппарата «Алвин». Этот трехместный аппарат, построенный компанией «Дженерал Миллз» (ныне она слилась о компанией «Литтон Индастриз»), первый из аппаратов такого рода, сконструированных и построенных в Соединенных Штатах, может погружаться на глубину до 2000 метров. Программа строительства «Алвина» финансировалась отделом военно-морских исследований. Предполагалось, что WHOI будет использовать «Алвин» для исследований и работ, необходимых военно-морским силам США.

Прочный корпус «Алвина», представляющий собой сферу диаметром около 2 метров, изготовлен из стали марки HY-100 толщиной 5 сантиметров. Некоторые элементы аппарата, в том числе аккумуляторные батареи, движители, балластные цистерны и поплавки, размещены снаружи прочного корпуса, а приборы и системы управления — внутри сферы. Наш «Дипстар» в принципе имел аналогичную конструкцию, правда, силовая установка и балластная система несколько отличались.

«Алвин» был спущен на воду в июне 1964 года и, когда мы его увидели, проходил испытания и опытную эксплуатацию.

В этот свежий октябрьский день несколько человек из нашей группы отправились навестить старых друзей, которые уже имели некоторый опыт работы с «Алвином». Нас радушно встретили в уютной конторе, обставленной в викторианском стиле, расположенной над аптекой, и угостили горячим кофе.

Доктор Эрл Хейс, руководитель группы «Алвин», объяснил нам, что он и его люди проводят ряд погружений на незначительную глубину (не более 21 метра), чтобы проверить надежность и маневренность аппарата, определить радиус циркуляции и скорость движения.

— Мы рассчитываем закончить серию испытаний в течение нескольких ближайших недель и после некоторых переделок отправиться на юг в более глубоководные районы,— сказал он.— Жаль, что ваш визит совпал с дождливой погодой, но если хотите посмотреть, чем мы будем заниматься, можем снабдить вас непромокаемой одеждой и сапогами. Все погружения мы совершали мористее дока. «Алвин» спускали на воду с помощью самого крупного крана, какой был под рукой,— продолжал он.— Вслед за аппаратом, который оператор выводит через акваторию гавани к месту погружения, движется обеспечивающее судно.

Выйдя из здания, мы перешли через мост и направились к доку. «Алвин» стоял на кильблоках, углубления которых повторяли днище легкого корпуса. Он выглядел именно таким, каким я его представлял себе по немногочисленным рисункам и фотографиям, помещенным в технических журналах.

Выкрашенный в белый цвет, аппарат достигал в высоту добрых три метра. В передней части его было сооружение, напоминающее не то парус, не то боевую рубку подводной лодки. Вокруг аппарата возились техники, проверяли уплотнения, снимали панели из стеклопластика, залезали внутрь и выбирались наружу, производя какие-то доделки. Было совершенно очевидно, что этот аппарат значительно отличается от «Ныряющего блюдца»: его вес достигал примерно 13 тонн, а «Блюдце» весило всего 3 тонны, да и высота его была в несколько раз больше, чем у «Блюдца».

В течение этого дождливого дня «Алвин» спустили на воду, и мы получили прекрасную возможность наблюдать за работой аппарата, а также познакомиться с некоторыми членами его команды. Ларри и Джо первым удалось побывать на борту «Алвина» и видеть его в действии. Позднее там побывали и все остальные. Внутри мы знакомились с размещением устройств, оборудования и приборов управления. На «Алвине» находился «телохранитель» — водолаз. Система спуска и подъема аппарата предусматривала использование аквалангиста, который в основном находился на поверхности и лишь иногда погружался для производства подводных работ. Наблюдая за водолазом, барахтающимся в воде, температура которой была 50°F, мы все чуть дрожали, однако аквалангисты знали, что ему совсем не холодно в защитном «мокром» гидрокомбинезоне. В сущности, нам под дождем было, вероятно, холоднее, чем нашему коллеге в воде.

Несмотря на погоду, все остались довольны проведенным днем. Дружеский обмен мнениями с группой, обслуживающей аппарат «Алвин», был очень полезен для нас. Мы ознакомились с двумя аппаратами различного типа, каждый из которых обладал определенными достоинствами.

«Алюминаут» — первый образец крупного подводного аппарата — служил ярким доказательством того, что промышленность готова вкладывать средства в строительство судов такого рода, предположительно обладающих огромными потенциальными возможностями. Изготовленный из материала, не прошедшего еще испытания на прочность, этот аппарат имел конструкцию, коренным образом отличающуюся от прежних, и предназначался для глубоководных погружений. Сделан он был, по-моему, превосходно, но из всего того, что мы видели, лишь очень немногое имело прямое отношение к нашим работам на «Ныряющем блюдце».

С другой стороны, морские испытания «Алвина» позволили нам предупредить появление некоторых проблем при работе с «Дипстаром». Что же касается нашей непосредственной задачи —

производства погружений на «Ныряющем блюдце», то из наблюдения за операциями «Алвина» мы не могли извлечь пользы.

НА БОРТУ «НЫРЯЮЩЕГО БЛЮДЦА»

В течение последних 25 лет Жак-Ив Кусто сделал больше, чем кто-либо другой, для того чтобы внушить единомышленникам желание проникнуть в глубины океана и подкрепить это желание собственным примером. Один из первопроходцев подводного мира, он твердо уверен, что море таит неограниченные ресурсы, которые человечество сможет использовать в недалеком будущем. Кусто можно, пожалуй, сравнить с Генрихом Мореплавателем, жившим и XV веке, который был вдохновителем исследователей — как своих современников, так и мореходов последующих поколений, — изучивших более половины поверхности Мирового океана.

Кусто при сотрудничестве Эмиля Ганьяна разработал и запатентовал в 1943 году акваланг — приспособление, позволившее многим тысячам людей своими глазами увидеть красоту подводного мира и наблюдать его обитателей. С помощью акваланга человек свободно погружается на глубину до 60 метров с целью исследования, производства различных работ и непосредственного знакомства с подводным миром. В акваланге используется легочный автомат — специальный регулятор, подающий воздух из баллона емкостью около 2 кубических метров, в котором он находится под давлением около 140 килограммов на квадратный сантиметр. Благодаря этому устройству пловец дышит, не ощущая давления окружающей его воды, так как воздух поступает к нему под таким же давлением. Однако этим прибором нужно пользоваться умело. На значительных глубинах аквалангисты могут почувствовать азотное опьянение и кислородное отравление — явления, хорошо знакомые водолазам. Хотя некоторые ныряльщики могут погружаться на глубины свыше 75 метров, большинство считает предельной именно эту глубину, на которой подводные работы или исследования безопасны. Так как запас воздуха уменьшается прямо пропорционально глубине погружения, то на глубинах свыше 60 метров аквалангист может находиться всего несколько минут, включая время, которое тратится еще и при подъеме на декомпрессию.

Необходимым условием для погружений является превосходное здоровье. Психологические перегрузки при погружении на значительную глубину доставляют неприятные минуты даже натренированным пловцам, а в некоторых случаях приводят к роковым последствиям.

Во многих районах моря существуют слои с резко

различающейся температурой. Ко всему, на большой глубине видимость ухудшается, пловец оказывается в холодной воде, что ограничивает продолжительность и безопасность погружения.

Усовершенствованные в последнее время дыхательные аппараты позволяют человеку осваивать все более значительные глубины. Легким водолазам подается смесь, гелия и кислорода по шлангам из специальных резервуаров на глубинах до 180 метров. Применяя инертный газ вроде гелия, ныряльщик может избежать наркотического действия азота и токсического эффекта кислорода. Тем не менее техника погружения становится все более сложной и аквалангисты, за исключением хорошо подготовленных и обученных пловцов-профессионалов, осваивают ее с трудом.

В начале 50-х годов, когда акваланг только стал широко использоваться в Соединенных Штатах, Кусто вместе со своими коллегами погружался на значительные глубины, подчас более 90 метров. Они вели наблюдения за жизнью обитателей моря, проникали в подводные пещеры, изучали останки затонувших судов. Во время погружений на большую глубину они подвергались переохлаждению, а также азотному наркозу и глубинному опьянению. Кроме погружений с аквалангом, Кусто на борту «Калипсо» совершал рейсы в различные участки Мирового океана с целью сбора научных данных и производства наблюдений. Именно тогда он убедился в том, что человеку необходимо научиться работать не только на поверхности моря, но и на глубинах. В своей книге «Живое море» Кусто рассказывает о том, что ему довелось испытать во время постановки буя, когда шторм, продолжавшийся десять дней, застал его в море.

«В то время как мои, матросы, находясь на палубе судна, которое бросало из стороны в сторону словно щепку, пытались поднять на борт последние салазки с установленной на них фотокамерой, я стоял на левом крыле мостика, прищурив глаза, смотрел на солнце, прыгавшее то вверх, то вниз, слышал свист ветра в ушах и думал о пережитых нами мучениях. В течение десяти дней мы выбивались из сил ради того, чтобы раздобыть несколько фотографий. Я сломал барабан лебедки, таскал за собой фотокамеру, которая, как выяснилось, была неисправна, поневоле отстаивался на якоре, целыми часами вытравливал буксировочные тросы, потерял шар-зонд и 18 000 метров нейлонового троса. Ко всему прочему, какой-то глупый кальмар помешал установить радарный отражатель. Я поклялся, что вырвусь из этой паутины тросов и распрощаюсь со свирепой злобой моря. Я все более убеждался в том, что для исследования океанских глубин необходимы обитаемые подводные аппараты,

сконструированные специально для подводных работ».

Только через несколько лет Кусто смог осуществить свою мечту. Разработка «Ныряющего блюдца» была начата еще в 1955 году во Французском управлении подводных исследований. Одна из групп, находившихся в распоряжении Кусто, обосновалась в Марселе. Кусто сообщил технические требования к аппарату Жану Моллару, главному конструктору, и Андре Лабану, руководителю управления. Основное условие заключалось в том, чтобы исследователь в аппарате, обеспечивающем безопасность и комфорт, мог достичь более значительных глубин, чем аквалангист. Кроме того, наблюдатель должен иметь хороший обзор внешнего пространства, возможность фотографировать и собирать образцы пород и животных. Но прежде всего аппарат должен обладать маневренностью аквалангиста.

Конструктивно аппарат представлял собой приплюснутую сферу. Такая форма позволяет двум наблюдателям, лежа ничком, смотреть в иллюминаторы. Значительное количество оборудования и приборов было вынесено наружу, за пределы прочной сферы, чтобы аппарат обладал большей плавучестью. Так, тяжелые аккумуляторные батареи, движительная установка и детали управления были закреплены снаружи и закрыты лишь обтекателем из стеклопластика. Корпус эллипсоидной формы (максимальный диаметр 1,8 метра) состоял из двух сваренных вместе половин, изготовленных из мягкой стали толщиной 1,8 сантиметра. Он имел следующие отверстия: два конических иллюминатора диаметром 16 сантиметров, три небольшие оптические линзы с широким обзором, расположенные в верхней части аппарата, иллюминатор для кинокамеры и восемь отверстий для прохода гидравлических труб и электрических кабелей.

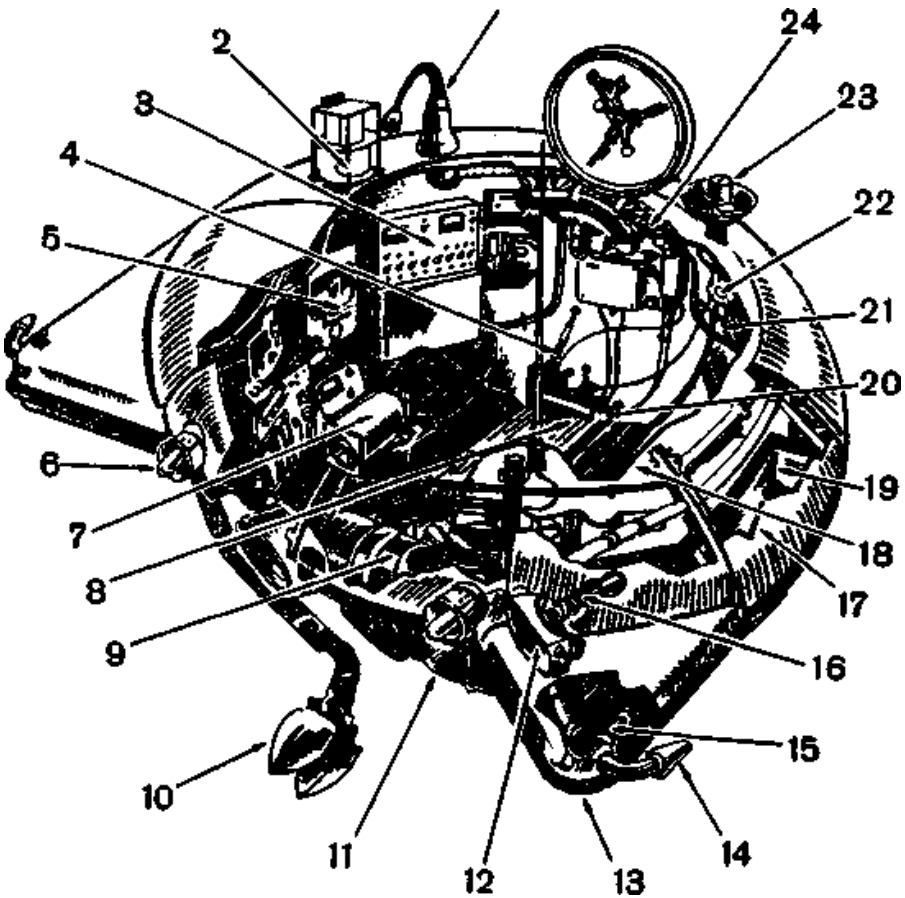
В 1957 году не существовало камер высокого давления для проверки прочности корпуса: в имевшихся не мог разместиться аппарат такой величины. Поэтому испытания корпуса на прочность производились в море, как это происходит и поныне при проверке крупных аппаратов вроде «Алюминаута». Предусмотренная для «Ныряющего блюдца» эксплуатационная глубина составляла 300 метров. Корпус получил обозначение DS-1 (от английского «Ныряющее блюдце»). Испытания производились с борта «Калипсо» в Кассисе (Франция), неподалеку от участка, где прежде проводили научно-исследовательские работы ученые Центра подводных исследований. Во время первых серий погружений аппарат, на котором не было людей, прикрепляли к тросу. Чтобы компенсировать вес экипажа и оборудования, в корпус поместили

смычку якорь-цепи и другой груз. Корпус погружался до глубины 900 метров, причем запас прочности составлял 3—1, намного превышая коэффициент у подводных лодок, равный примерно 1,5 —1. Требование высокой надежности предъявлялось ко многим деталям «Блюдца», хотя и отражало консервативный подход к решению технических задач. Но за время работ с «Ныряющим блюдцем» мы смогли убедиться в справедливости принципов, которыми руководствовались при проектировании и строительстве аппарата.

Во время погружения корпуса все шло хорошо до тех пор, пока не начался подъем. Корпус уже приближался к поверхности, но тут судно качнуло, трос, не выдержавший значительной нагрузки, порвался и желтый сфероид начал падать на дно. На глубине 990 метров корпус, получив нейтральную плавучесть, повис в воде: на ленте самописца эхолота было отчетливо видно, что он не дошел 4,5 метра до дна. Потеря корпуса была тяжким ударом для Кусто и Управления подводных исследований и новым доказательством той опасности, какую таит в себе вечно подвижная поверхность моря, где соприкасаются воздух и вода. Корпус DS-1 пролежал на дне несколько лет, и всякий раз, как «Калипсо» проходила над ним, экипаж судна «видел» аппарат все на том же месте и в том же положении, что свидетельствовало о прочности и правильном выборе конструкции корпуса. Это была одна из тех неудач, которые заставили Жака-Ива Кусто прийти к такому выводу: «Когда в море имеешь дело с тросом, можно быть уверенным в двух вещах: он или запутается, или порвется».

Прошло почти два года, прежде чем на свет появилось «Ныряющее блюдце» номер два. Аппарат был построен и подготовлен к морским испытаниям. Кусто и его помощники из Управления подводных исследований приложили немало труда к тому, чтобы DS-2 прошел нужные проверки. Как и при создании любого аппарата, работающего в совершенно новых условиях, все приходилось открывать впервые. Особенно трудной оказалась проблема аккумуляторных батарей. Сначала предполагалось, что DS-2 будет снабжен никелево-кадмиевыми батареями, имеющими небольшой вес и значительную емкость. Это было важным фактором, поскольку для перемещения аппарата, маневрирования и освещения необходимо значительное количество электроэнергии. Конструкторы мудро решили, что всплытие и подъем на поверхность не должны зависеть от наличия энергии. Хотя значительная емкость аккумуляторов и гарантировала работу ряда важных систем и устройств, благополучное возвращение обеспечивалось посредством сбрасывания балласта. При первых испытаниях никелево-кадмиевые батареи (батареи

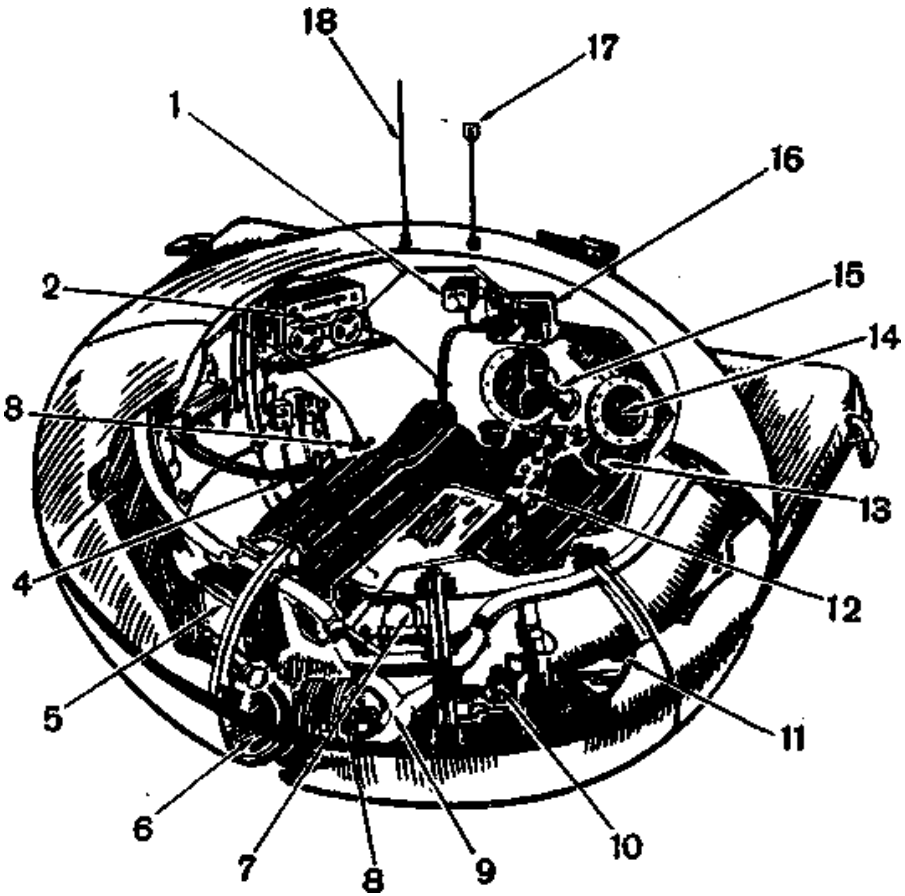
«Никад») работали с перебоями, а потом начали взрываться, с силой швыряя небольшое суденышко в разные стороны. Именно в такой критический момент был впервые проверен 180-килограммовый балласт для срочного подъема. «Блюдце» вместе с экипажем быстро и благополучно достигло поверхности. Конструкторы занялись разработкой более качественных аккумуляторов и вернулись к обычным свинцово-кислотным батареям, решив, что никелево-кадмиевые еще недостаточно усовершенствованы для эксплуатации под водой. Защитные футляры для свинцово-кислотных батарей оказались весьма простыми и прочными, более того, они безотказно работали в 1959 году и по-прежнему работают в настоящее время.



«Ныряющее блюдце» в разрезе (вид спереди).

1 — ввод кабеля, 2 — счетчик скорости течений, 3 — распределительный шит, 4 — ручной аварийный насос, 5 — эхолот, 6 — лампа мощностью 100 ватт, 7 — 150-ваттный прожектор, 8 — водяная балластная цистерна, 9 — цилиндр со

ртутью для регулировки наклона аппарата, 10 — клешня механической руки, 11 — корзина для образцов грунта, 12— подсветка мощностью 250Э ватт, 13 — стробоскоп, 14 — сопло водомета, 15 — механизм вращения. 10 — стрела с укрепленной на ней подсветкой, 17 — пластмассовый обтекатель, 18 — стальной корпус толщиной 1,9 сантиметра, 19 — наполненный маслом футляр, 20 — балластный насос, 21 — отсечной гидравлический клапан, 22 — ввод гидравлического привода, 23 — осциллятор, 24 — надувная рубка.



«Ныряющее блюдце» в разрезе (вид сзади).

1 — счетчик количества углекислого газа, 2 — магнитофон (звуковой вахтенный журнал), 3 — рулевой рычаг, 4— ручка управления соплами, 5 — контактор, 6 — кормовой резервуар со ртутью, 7 — рулевой механизм, 8 — насос водометного устройства, 9 — патрубок, 10 — электромотор, 11 — выпускной клапан, 12 — приборная панель, 13 — упор для подбородка, 14 — иллюминатор, 15 — 16-миллиметровая кинокамера, 16 —

гирокомпас, 17 — ксеноновый маячок, 13 — антенна.

Создание нужных аккумуляторных батарей было одним из многих своеобразных и эффективных решений, осуществленных французами при постройке подводного аппарата. Прежде чем «Ныряющее блюдце» окончательно вступило в строй, произошло немало волнующих историй. О некоторых из них Кусто поведал в своей книге «Живое море». В период с 1960 по 1964 год «Ныряющее блюдце» около 130 раз совершало погружения, проводимые Кусто и другими учеными, осуществлявшими различного рода исследования в Средиземном море.

Расстояние от кончика одного крыла «Ныряющего блюдца» до другого 2,8 метра, конечно, если можно дать обтекателям из стеклопластика определение «крылья», бытующее в авиации. Уже одно присутствие на аппарате реактивных двигателей странно само по себе. Факт, что габариты «Блюдца» не превышают 3 метров, означает, что его можно перевозить на самолете. А это имеет первостепенное значение, когда доставлять аппарат необходимо в различные места земного шара. Прочный корпус имеет диаметр 200 сантиметров и высоту 152 сантиметра. Но с салазками высота аппарата увеличивается до 213 сантиметров. В случае, когда необходимо погрузить «Блюдце» на самолет, высоту его можно несколько уменьшить. Готовое к эксплуатации «Блюдце» весит около 3600 килограммов. Тех, кто впервые видит его, чаще всего поражают небольшие размеры. И действительно, когда вы подходите, к нему, оно кажется очень маленьким, зато внутри оно гораздо просторнее, чем можно ожидать: там вполне можно сидеть не сгибаясь. Вид аппарата в разрезе показан на рисунке.

СИСТЕМЫ И ПРОЧИЕ УСТРОЙСТВА

Способ передвижения. Для передвижения под водой на «Ныряющем блюдце» установлен гидрореактивный движитель, состоящий из двух сопел, выбрасывающих струи воды, толкающие судно вперед. Электрический двигатель мощностью в 2 лошадиные силы, размещенный в прочном корпусе, приводит в движение водяной насос, от которого через V-образный патрубок по двум прочным пластмассовым трубкам диаметром 6 сантиметров, проходящим по обоим бортам, вода подается к соплам водомета. Поток воды можно направлять в ту или другую сторону или же пропускать через гидравлический плунжер, служащий рулем. Сопла установлены на «крыльях» аппарата и с помощью шестерен могут поворачиваться на 270°, от положения

«горизонтально вперед» до положения «горизонтально назад». Это перемещение также осуществляется при помощи гидравлического привода. Рукоятка управления соплами, как и две остальные рукоятки управления, размещены слева от оператора. Сопла могут поворачиваться и одновременно, и поочередно. Повернув сопла в разные стороны, можно тотчас же развернуть «Блюдце» вокруг своей оси. Электромотор, основной узел силовой установки, заключен в прочный контейнер. Вращающий момент от мотора передается на водяную помпу при помощи муфты, снабженной масляным сальником, препятствующим проникновению воды. Мотор имеет две скорости — среднюю и полную — и управляется оператором с контрольного пульта. Скорость аппарата, получаемая благодаря использованию системы такого рода, естественно, незначительна, поскольку мощность выбрасываемой струи не слишком велика. Полная скорость меньше узла. Однако следует учесть, что «Блюдце» вовсе не предназначено для скоростного перемещения на большие расстояния. В сущности, оно было создано для того, чтобы человек мог подробно изучить живой мир моря и характер его дна. И скорость свыше узла чаще всего была бы излишней, поскольку аппарат не смог бы приближаться достаточно медленно к тем или иным предметам, привлекшим внимание наблюдателя, не смог бы разворачиваться и маневрировать, проникая в узкие подводные ущелья и каньоны.

Увеличение скорости осложняет задачу конструктора: возникает необходимость повысить мощность двигателя и емкость аккумуляторов, что приводит к увеличению веса аппарата, а следовательно к сложности эксплуатации. Именно эти соображения заставили конструкторов «Ныряющего блюдца» принять такие технические решения, при которых тихоходность сочетается с высокой маневренностью. При проектировании многих более современных подводных аппаратов конструкторы увеличивают радиус действия и скорость. Однако источники энергии — аккумуляторы — по существу остаются прежними, тяжелыми и громоздкими. Конструкторам приходилось всякий раз идти на компромисс: повышая скорость и автономность, они значительно увеличивают вес и размеры аппарата. Многие считают, что скорость «Блюдца», а следовательно, и радиус его действия, составляющий 2—3 мили, крайне недостаточны, но целый ряд биологов и кое-кто из геологов, с которыми я беседовал, говорят, что лишь при скорости меньше 1 узла они в состоянии рассмотреть, определить характер и сфотографировать интересующие их объекты.

Балластная система. Одним из важных условий,

гарантирующих безопасность работы в подводных аппаратах, разработанных Жаком-Ивом Кусто, является наличие балласта, который можно сбросить, когда необходимо всплыть. Кусто отказался от применения механических устройств для спуска и подъема. В подводном аппарате, в отличие от классической подводной лодки, не используются балластные цистерны и сжатый воздух для их продувания при всплытии с больших глубин. Аппарат может подниматься на поверхность, если сбросить груз или откачать воду из цистерны. На «Ныряющем блюдце» используется надежная и простая система: как раз под иллюминаторами прикрепляются две чугунные чушки весом 25 килограммов каждая. Они удерживаются двумя чеками снизу и одной, подвижной, сверху; последняя соединена с поворотным механизмом. Рычаг, находящийся внутри аппарата, может поворачиваться на 45° влево или вправо. При этом освобождается сперва один груз (аппарат приобретает при этом нулевую плавучесть), а затем второй (и тогда аппарат всплывает). Когда «Блюдце» спускается на воду с полным балластом, прикрепленным к его днищу, оно приобретает скорость около 18 метров в минуту. В 15 метрах от дна сбрасывается первый груз. Регулировать плавучесть можно с помощью специальных устройств, это делается посредством приема некоторого количества воды в резервуар емкостью 45 литров или выкачиванием такого же количества. Вода поступает в резервуар под тем же давлением, какое существует на данной глубине, но, когда она попадает в резервуар, давление уменьшается. Выкачивается вода с помощью электрической помпы и ручного насоса, если помпа выйдет из строя. Аварийный груз является составной частью балластной системы, хотя, как правило, он не используется. Этот свинцовый груз весом 180 килограммов, укрепленный снизу в задней частя аппарата, сбрасывается с помощью поворотного рычага такой же конструкции, как и описанная выше. При этом рычаг необходимо повернуть почти на 360°, чтобы при случайном прикосновении к нему груз не сбрасывался.

Гидравлические устройства. Большинство операций на борту «Ныряющего блюдца» осуществляется с помощью гидравлических приводов. В гидравлической системе, которая находится внутри корпуса, при помощи насоса, приводимого в движение мотором, создается давление 70 килограммов на квадратный сантиметр. Но на случай, если электромотор выйдет почему-либо из строя, предусмотрен и ручной гидравлический насос. Всякий раз, как используется гидравлический привод, включается помпа, поддерживающая в системе нужное давление. С помощью

гидравлических приводов осуществляется поворот сопел водомета, изменяется положение аппарата, производится управление манипулятором — механической рукой, а также штангой, на которой укреплен прожектор для киносъемки. Все устройства можно регулировать, кроме того, приводы гидравлической системы можно отключать при помощи клапанов — факт, приобретающий важное значение, когда в каком-то из узлов появляется течь.

Изменение положения корпуса. «Ныряющее блюдце» позволяет экипажу смотреть вверх или вниз, а также двигаться вверх или вниз по склону подводной горы. В двух цилиндрах, расположенных в носовой и кормовой частях аппарата, помещено 125 килограммов ртути: передний находится выше центральной горизонтальной плоскости, а кормовой — ниже. Таким образом, если всю ртуть переместить, скажем, в носовой цилиндр, аппарат на 30° наклонится вниз. На перемещение ртути из одного цилиндра в другой уходит около 10 секунд. Оператор изменяет дифферент с помощью гидравлики, поворотом рукоятки, укрепленной под его ложем. В экстренном случае ртуть можно вылить за борт, тогда «Блюдце» приобретает дополнительный запас плавучести около 113 килограммов.

Системы жизнеобеспечения. Под койкой наблюдателя помещена цистерна, содержащая 0,5 кубического метра медицинского кислорода, который стравливается в кабину при помощи клапана. Специальный счетчик показывает количество оставшегося кислорода. Запаса в резервуаре достаточно для двух человек приблизительно на сутки. 7,3 килограмма гидроокиси лития выполняют роль поглотителя выделяемого при дыхании углекислого газа. Гранулированная гидроокись лития находится в шести перфорированных лотках, установленных в различных местах кабины, чтобы наилучшим образом поглощать углекислый газ. Барометр показывает давление в кабине, так что оператор может регулировать его, постоянно поддерживая на уровне около одной атмосферы. Если давление увеличивается, оператор уменьшает приток кислорода до тех пор, пока оно не приблизится к нормальному. Благодаря вентилятору происходит циркуляция воздуха, что препятствует скоплению углекислого газа в нижней части кабины. Второй вентилятор подает воздух к иллюминаторам, чтобы они не отпотевали. Для измерения содержания углекислого газа в кабине используется специальный счетчик. Впоследствии мы установили дополнительный баллон с кислородом, чтобы увеличить продолжительность пребывания под водой до двух суток.

Аккумуляторные батареи. Снаружи аппарата по борту

размещено шесть свинцово-кислотных аккумуляторов общей емкостью 105 ампер-часов при напряжении 120 вольт, служащих для освещения и питания силовой установки. Такого запаса энергии обычно хватает под водой на четыре часа. Для полной перезарядки аккумуляторных батарей требуется около 15 часов. В зависимости от режима работы и продолжительности погружения батареи при нормальных условиях обеспечивают до 100 погружений.

ПРИБОРЫ И УСТРОЙСТВА

Навигационные приборы. Для того чтобы оператор мог вести аппарат по курсу, в его распоряжении имеется пневматический гирокомпас, такой же, какие употребляются на больших самолетах. Глубина погружения «Блюдца» с точностью около 10 метров измеряется при помощи сильфонного манометра. Более точно глубину показывает эхолот, который может измерять расстояние до поверхности воды или до морского дна. Кроме того, на ленте самописца регистрируется весь ход погружения. Излучатель эхолота можно также направлять вперед и определять расстояние до предметов в радиусе около 200 метров. Магнитофон с микрофонами для оператора и ученого позволяет записывать наблюдения, отсчеты показаний приборов, а также служит вахтенным журналом погружения.

Фото- и кинокамеры. Снаружи аппарата установлен 35-миллиметровый фотоаппарат «Эджертон», помещенный в прочный защитный корпус. Две линзы обеспечивают постоянную фокусировку для съемки предметов, находящихся на расстоянии 1 и 3 метров. Синхронизированная фотовспышка мощностью 400 ватт в секунду обеспечивает нужное освещение при съемке. Катушка пленки длиной 30 метров позволяет снять 410 кадров во время одного погружения. Между лежаками установлена 16-миллиметровая кинокамера, с помощью которой через оптическое отверстие можно производить киносъемку. Эту кинокамеру можно зарядить 300 метрами пленки, хотя на практике наиболее удобным оказывается 120-метровый ролик.

Освещение. Две основные фары мощностью 1650 ватт освещают путь аппарата, две лампы поменьше — 200 и 150 ватт — используются для других надобностей. Лампа специальной конструкции мощностью 2500 ватт, укрепленная на штанге, обеспечивает освещение, необходимое для киносъемок. В довершение всего световое оборудование включает ксеноновый маячок мощностью 1 ватт в секунду и силой света 240 000

люменов, который служит средством для обнаружения аппарата на поверхности в ночное время.

Прочие приборы. Дополнительно на аппарате установлено несколько важных устройств. Они были изготовлены или закуплены лабораториями, зафрахтовавшими «Ныряющее блюдце». Прибор для измерения течений представлял собой электромеханический лаг типа «Савониес», который регистрировал течения скоростью до 1,5 узлов и отмечал пройденное расстояние в метрах. Специальное устройство показывало температуру воды по стоградусной шкале. Связь между поверхностью и «Ныряющим блюдцем» осуществлялась с помощью телефона, работающего на частоте 42 килогерца.

В первые годы «Ныряющее блюдце» было известно под именем «Denise», но постепенно его вытеснило менее претенциозное название «La Soucoupe», или «Блюдце». Впоследствии название «Блюдце» заменялось другими. Например, Гастон, руководитель группы обслуживания, представитель Французского управления подводных исследований, однажды в самом начале нашего знакомства с запинками, но без ошибок проговорил по-английски:

— Мы зовем «Блюдце» «Fromage» («Круг сыра»). Аппарат похож на большой желтый круг сыра, а когда в нем работают люди, то они напоминают мышат, то влезающих внутрь, то вылезающих наружу.

Правда, это наименование так и не привилось, но, пожалуй, оно было одним из наиболее забавных.

Подобно всем владельцам судов и яхт, которым всегда не терпится показать гостям все, что находится на палубе и под ней, мы любили показывать своим новым знакомым внутреннее устройство нашего «Ныряющего блюдца». Сфотографировать или описать интерьер «Блюдца» весьма трудно, потому что аппарат имеет круглую форму. Гораздо проще ознакомиться с ним, войдя внутрь.

Некоторые, наиболее ловкие члены нашей группы поднимались к люку «Блюдца», карабкаясь по узким скобам, укрепленным на левом борту. Остальные же, как и посетители, предпочитали более спокойный способ и забирались внутрь по штормтрапу. Диаметр люка всего 50 сантиметров, и кажется, что в него не пролезть, но впечатление это обманчиво: мы убедились, что через люк могут проникнуть даже довольно тучные люди. Когда вы спускаетесь вниз через люк, то встаете ногами на металлическую цистерну с водой, установленную между двумя лежаками. Затем приседаете и опускаетесь одним коленом на правый лежак, предназначенный для наблюдателя. «Берегите

ноги! — таким возгласом я предупреждаю посетителя или новичка-наблюдателя, который начинает вытягивать ноги.— Осторожно! Там вентилятор и распределительный щит!» Место для ног находилось в том случае, если посетитель ложился на лежак и смотрел в правый иллюминатор.

— Вы можете положить подбородок на эту небольшую подушечку из поролона,— говорю я каждому новому наблюдателю.— Оттуда вы увидите порт. Взгляните налево, там находится глубиномер, чуть в стороне — измеритель скорости течений и прибор, показывающий температуру воды. Справа от вас панель, на которой установлена лампа-вспышка и счетчик кадров 35-миллиметровой пленки.

При этих словах наблюдатель должен, изогнувшись, повернуться направо и запомнить хорошенько, где что находится: ведь во время погружения в кабине будет темно и он должен помнить, какое количество неиспользованных кадров остается в камере. Затем я показываю ему, где располагаются кнопки управления камерами.

— Слева внизу, как раз под лежаком, находится кнопка спуска фотокамеры. Всякий раз, как вы на нее нажимаете, зажигается фотовспышка. После каждого кадра не забудьте выждать 12—15 секунд: именно такое время требуется для того, чтобы устройство полностью перезарядилось. Кроме того, помните, на какое расстояние рассчитаны оба объектива,— 1 и 3 метра.

Впоследствии мы пришли к выводу, что со многими из вышеприведенных сведений желающие могут ознакомиться заблаговременно, если отпечатать нечто вроде памятки.

— Кнопка кинокамеры находится с другой стороны, вот тут, но, прежде чем нажать ее, удостоверьтесь в том, что оператор знает о вашем намерении произвести съемку. Тогда он сможет развернуть аппарат в нужное положение, вести его с необходимой скоростью и включить подсветку.

Чтобы получить хорошие кадры, необходимо обладать некоторыми навыками, поэтому ученые чаще всего предоставляют возможность более опытному в этом деле оператору производить киносъемки.

— Если вас интересует, каким курсом движется «Блюдце», вы можете обратиться к оператору. Кроме того, через систему зеркал вы имеете возможность снять отсчет с гирокомпаса, расположенного рядом с оператором.

Трудно было убедить слушателя в том, что система зеркал достаточно эффективна, и лишь в темноте он сам ясно видел в зеркале освещенную картушку компаса.

— Подводный телефон находится здесь, позади цистерны с водой. От вас требуется только снять трубку, нажать кнопку и медленно, раздельно говорить. Телефон будет все время включен, так что вы сможете услышать, когда вас вызовет кто-нибудь из тех, кто находится на поверхности.

После такого наставления новый наблюдатель обычно садился на лежак лицом к корме и с удивлением замечал, как просторно внутри нашего крохотного аппарата. Действительно, несмотря на обилие приборов и устройств, внутри аппарата поразительно много свободного места и совсем не чувствуется, что ты находишься в тесной коробке, из которой не просто выбраться. Если у новичка оказывалось лишнее время, он рассматривал устройства, с помощью которых оператор управляет аппаратом, а также другие приборы. Я ложился ничком на место оператора и продолжал:

— Приборы управления находятся слева — вот здесь. Этими двумя рычагами, которые поворачивают сопла водометов, можно управлять одновременно или поочередно. Как видите, они связаны с двумя гидравлическими приводами, которые соединены с трубками гидравлического устройства, проходящими через корпус. Впереди приводов находится рычаг управления рулем. Этими тремя рычагами оператор управляет левой рукой. Надо твердо запомнить, где именно находятся все семь или восемь кнопок и выключателей, расположенных на электрической панели под лежаком. С их помощью оператор включает и выключает водометные устройства и выбирает необходимую скорость хода. На этом же щите расположено несколько выключателей освещения. Еще ниже оператор наощупь находит рычаг ртутной дифферентной системы, с помощью которой можно приподнимать или опускать носовую часть аппарата. В специальной нише находятся рычаги управления механической рукой и клешней. Манипулятор может двигаться в продольном и поперечном направлениях, открывая и закрывая клешню и поворачивая руку в необходимую сторону.

Из моего рассказа можно заключить, что нашему оператору для управления «Блюдцем» требуется три руки.

— И, наконец, между лежаками находятся два рычага: при быстром повороте одного освобождается груз весом 25 килограммов, а при помощи другого принимается вода, служащая балластом. Вы можете себе представить, как трудно приходится оператору, когда он управляет аппаратом, идущим даже против слабого течения. И при этом он еще должен манипулировать клешней, не видя рычагов и кнопок управления.

После четырехчасового пребывания под водой каждый

ученый, наблюдавший за действиями оператора, обладающего такими способностями, проникался огромным уважением к нему.

И в завершение я обычно показывал, как при необходимости выбросить за борт ртуть, а также рычаг, которым освобождается аварийный груз, две небольшие кислородные маски на случай пожара, надувной спасательный плотик и устройство, при помощи которого надувается «юбка» — подобие рубки, обеспечивающая аварийный выход из аппарата в штормовую погоду. Очень немногие испытывали серьезное беспокойство по поводу возможных аварийных ситуаций. Разумеется, почти все наблюдатели были аквалангистами, они проходили специальный курс легководолазного дела, что необходимо для выполнения научных работ под водой. Однако нашлись и такие, кто чувствовал себя не в своей тарелке, очутившись в тесном «Ныряющем блюдце». Однако, насколько мне известно, никто не впадал в панику и, заглянув внутрь аппарата, не отказывался спуститься в нем под воду.

У «Ныряющего блюдца» была безупречная репутация: во время 430 погружений не было зарегистрировано ни одного несчастного случая или аварии.

Я полагаю, что знакомство с конструкцией аппарата и многочисленными страхующими устройствами вселяло уверенность в безопасность погружений.

Но, конечно, находились люди, которым мерещились самые страшные ситуации: «А что если «Блюдце» застрянет где-нибудь между рифов?» «А как открыть люк, если нужно моментально выбраться?» «А вдруг в аппарате появится течь?» Вполне очевидно, что выбраться наружу с глубины даже нескольких метров невозможно, поскольку нельзя создать внутри «Блюдца» достаточное противодавление, чтобы открыть люк. Затопить же для этой цели аппарат водой, если только он находится не на самом дне, нельзя: «Блюдце» станет слишком быстро тонуть. Мы решили, что в подобных случаях обитателям «Блюдца» лучше всего оставаться на месте и заботы о спасении предоставить людям, находящимся на поверхности. К счастью, во время 125 погружений у нас ни разу не возникала нужда производить такого рода спасательные работы.

ЛЮДИ, МЕТОДЫ, ЗАДАЧИ

«Каргомастер» напоминал гигантского пеликана — жирного, безобразного. Его неестественно толстое туловище повисло над посадочной полосой базы военно-морской авиации в Лос-Аламитос. Оглушительно взревели моторы, когда самолет, сбавляя скорость, приблизился к бетонной дорожке. Полет, который продолжался бы каких-нибудь пять-шесть часов на самолете пассажирской авиакомпании, занял свыше трех дней. И были такие минуты, когда казалось, что самолет так и не доберется до Калифорнии.

Огромная машина повернула и медленно подруливала к тому месту, где стояли мы около тягача с платформой для груза, доставленного «Каргомастером». Это происходило 2 ноября 1964 года.

Аэродромная команда дала знак, и пилот выключил моторы. Через некоторое время с завыванием и каким-то странным звоном опустилась на землю аппарель, носовая часть «Карго-мастера» открылась и взорам наблюдателей предстало внутреннее помещение самолета, похожее на склад. По трапу, приставленному к средней части фюзеляжа, спустились два француза. Они тепло поздоровались с Джо Томпсоном и Ларри Соумерсом, словно встретившись после долгой разлуки. Наконец мы заметили Джерри Бэрнетта, который улыбался, но вид у него был усталый. Нас познакомили с членами французской группы, представлявшей Центр подводных исследований. Нам предстояло тесно сотрудничать с ними в течение нескольких месяцев.

Еще раньше прибыл Андре Лабан, чтобы оказать помощь при обслуживании и эксплуатации «Ныряющего блюдца», главным образом при спуске аппарата на воду и оснащении его приборами для научных исследований. Кусто поручил ему удостовериться в том, что наш совместный эксперимент проходит удачно. Тридцатишестилетний Андре был техническим директором Центра подводных исследований и непревзойденным специалистом в области подводных работ. Он не однажды посещал Соединенные Штаты, хорошо говорил по-английски и еще лучше понимал. На нем была синяя летная куртка с меховым воротником, которую он всегда надевал, когда уезжал по каким-нибудь делам. Со своей начисто выбритой по примеру некоторых европейцев головой, Андре при первом же знакомстве производил незабываемое впечатление.

Наш главный специалист по ремонту Жак Ру облачился в темный комбинезон. Он приезжал в Калифорнию еще раньше, во

время осуществления первой программы работ с «Ныряющим блюдцем», и был рад тому, что снова очутился здесь. Жак был больше известен под прозвищем «Гастон». До первой поездки в Штаты Гастон очень плохо говорил по-английски, но, проработав месяц с американцами, расширил свои познания в области языка. И теперь он, хотя разговаривал еще медленно, превосходно понимал английскую речь. Гастон отвечал за исправность механической части и электроаппаратуры «Блюдца». Он повсюду сопровождал аппарат с 1956 года и, пожалуй, лучше всех изучил его. Как специалист по ремонту Гастон трогательно заботился о «Ныряющем блюдце» и сперва всеми силами пытался помешать нам использовать его для осуществления наших «бредовых» планов. Жаку Ру было 32 года. Он невысок, хрупок, с большими черными усами и улыбчив.

Третьим был Раймон Кьензи, служивший в прошлом в отрядах боевых пловцов французского военно-морского флота и с 1952 года работающий вместе с Кусто. У него самый обширный опыт работы в открытом море, поэтому он должен был стать командиром «Ныряющего блюдца». В Соединенные Штаты Кьензи приехал впервые и по-английски говорил неважно. Как и Жак Ру, принадлежавший к группе Кусто, Раймон имел прозвище. В детстве у него было небольшое каноэ, на котором он где только не плавал, поэтому-то его и звали Каноэ.

Когда было покончено с формальностями, мы все ринулись в самолет, чтобы помочь выгрузить припасы, инструмент, ящики с запасными частями, спальные мешки, чугунные чушки, аккумуляторные батареи и другое оборудование «Блюдца». Поскольку в числе организаций, зафрахтовавших для научных работ «Ныряющее блюдце», был флот США, а пункт отправления находился в отдаленном районе Франции, выяснилось, что правительству выгоднее прибегнуть к услугам военно-транспортной авиации.

Мы подошли к носовой части самолета. Аппарель была прочно закреплена. Джерри и Гастон давали указания, как разгружать. В темных недрах самолета мы увидели знакомый чечевицеобразный корпус, окрашенный желтой краской. «Блюдце» казалось затерянным в просторном грузовом отсеке «Каргомастера». Пока экипаж самолета прикреплял тросы, наша группа погрузила все ящики на трейлер, имевший длину 18 метров. Выяснилось, что мы арендовали слишком большую машину: наше хозяйство вместе с трехтонным аппаратом заняло не более 4,5 метра на огромном трейлере. Уверен, что французы усмотрели в этом типично американскую расточительность. Но, возможно, они нашли это в порядке вещей.

Теперь все было готово для выгрузки «Блюдца». Поскольку Джо был нашим официальным фотографом, он занял стратегическую позицию, откуда удобно было снимать всю эту процедуру 16-миллиметровой кинокамерой: Он рассчитывал смонтировать тридцатиминутный документальный фильм. Установленное на тележку «Ныряющее блюдце» начало медленно выползать по двухскатной аппарели из чрева «Каргомастера». Джо застрекотал своей камерой. Экипаж понемногу стравливал тали, Гастон направлял передние колеса, но вдруг прищурил глаз, нахмурился и неодобрительно покачал годовой.

— Так дело не пойдет,— произнес он громко, подняв вверх руку как парижский регулировщик.— Давай назад.

Слова и жесты Гастона тотчас были поняты американцами.

— Ах, Гастон, зачем ты остановился? Получался отличный кадр,— произнес Джо, сожалея, что ему не удалось заснять момент, когда колеса тележки, на которой находилось «Блюдце», коснутся американской земли.

Гастон объяснил, что рельсы установлены не параллельно и одно из колес «Блюдца» при спуске может соскользнуть. Так что после «фальстарта» «La Soucoupe» двинулось назад в свой ангар. С тщательностью, за которую мы не раз были признательны, Гастон поправил рельсы и посмотрел на колеса тележки.

— Надо подвинуть,— сказал он на ломаном английском языке и показал направо.

Рельс подвинули на несколько миллиметров. Он опустился на колено, снова прищурился и наконец сказал: «О-кей».

Сцена возобновилась, и Джо пустил свою камеру. «Блюдце» на этот раз ехало плавно и ровно, и все были довольны. Затем его подцепили краном с длинной стрелой, плавно поставили на платформу трейлера и прочно закрепили оттяжками. Путешествие «Блюдца» по американской земле началось. Мы ехали по бульварам за грузовиком, на котором возвышалось странное желтое сооружение, похожее на диковинное существо, глядевшее вокруг себя огромными круглыми глазами.

Я слушал рассказ о перелете через Атлантику, о трудностях, которые в пути возникали. Самолет С-124С прилетел в Марсель в условленное время. «Блюдце» без труда погрузили на него. Джерри и трое французов устроились в шумном самолете, разместившись вместе с экипажем. Вскоре после того, как они вылетели из Франции, выяснилось, что из-за сильных встречных ветров они летят очень медленно. Да С-124С и не принадлежит к типу быстроходных.

Первую остановку сделали на Азорских островах. Тут экипаж воспользовался положенным ему отдыхом, и остальная часть дня

пропала впустую. Едва самолет поднялся на заданную высоту, как кто-то обнаружил, что в грузовом отсеке не все ладно. Там находилось несколько бочек с какой-то жидкостью. Один из летчиков, кинувшись в кабину, испуганно воскликнул, обращаясь к Джерри:

— Одна из бочек не закреплена. Крышка у нее того и гляди откроется!

Выяснилось следующее. Поскольку грузовой отсек не герметичен, перед полетом на большой высоте на бочках ставят особые предохранительные клапаны. На одной из бочек клапан заело. Опасаясь взрыва, пилот решил вернуться назад. Но баки самолета были заправлены горючим, которого хватило бы до самых Штатов. И прежде чем приземлиться, надо было освободиться от него. Чтобы израсходовать горючее, самолет несколько часов кружил и в конце концов приземлился.

Когда ремонт закончили, продолжать полет было поздно, поэтому самолет вместе с экипажем и грузом остался на аэродроме. Во время обычных полетов экипаж летит 15 часов, а потом спит. Все, кто летал на этих воздушных грузовиках, говорят, что шум в них зачастую просто изматывает людей. Некоторые из членов экипажей затыкают уши, другие слышат гул моторов много дней спустя после приземления.

На третьи сутки С-124С сел в Ньюарке (штат Делавэр). Это была первая остановка в Соединенных Штатах. Таможенный досмотр и проверка виз закончились быстро. Трое французов и Джерри пошли чего-нибудь перекусить. Когда они вернулись, то «Ныряющее блюдце» не обнаружили, оно исчезло.

— Mon Dieu! — воскликнули в унисон Гастон и Андре.— Как в воду кануло!

После тщательных поисков они нашли груз вместе с «Блюдцем» на складе. Новый экипаж решил, что все надо выгрузить, и, пока наши друзья пили кофе, ретивые летчики сделали свое дело. Джерри пришлось долго убеждать экипаж, что все необходимо погрузить снова. Этот эпизод до такой степени расстроил Гастона, что он больше не оставлял «Блюдце» без присмотра ни на минуту. Андре был спокоен, а Каноэ, я уверен, считал, что все американцы тронутые.

И лишь утром на четвертые сутки они, усталые и издерганные, добрались до Калифорнии. Когда мы приехали в Лонг-Бич, длительное путешествие наконец закончилось. Все теперь шло гладко. Фред Уиллет сделал на судне нужные приготовления, чтобы разместить «Ныряющее блюдце».

Аппарат с трейлера мы сгрузили при помощи 22-тонного гидравлического крана, установленного на «Хью-Тайде». В роли

крановщика выступал Фред. Мне оказали сомнительную честь быть пассажиром «Блюдца». Вскарабкавшись на раскачивающийся аппарат, я крепко держался за трос. Крановщик свое дело знал хорошо: быстрое точное движение — и мы очутились над водой, поворот — и мы на палубе судна-базы. «Ныряющее блюдце» вместе с тележкой, с которой сняли колеса, приварили к стальной палубе «Хью-Тайда», поближе к крану, чтобы осталось свободное пространство.

Когда я увидел «Хью-Тайд» в первый раз, мне показалось, что места на нем достаточно. В передней части судна находилась надстройка, достигающая середины палубы. За ней был грузовой люк и открытая палуба. Но когда на левом борту установили один из фургонов размером 2,4х2,4 метра, кран занял пространство 3,6х4,5 метра, близ него разместили «Ныряющее блюдце» диаметром 3 метра да еще 5-метровый баркас «Бостон», стало тесновато, если не сказать больше. «Хью-Тайд» строился как вспомогательное судно, но предусматривалось, что он будет использоваться и для океанографических работ. Осадку судно имело достаточную и было вполне мореходным. Помещение для экипажа оказалось просторным. Правда, судно не было идеально приспособлено для наших работ (нам бы палубу попросторнее), но месяц мы могли бы перебиться, а позже из Мексиканского залива должно прийти более крупное судно «Бэрч-Тайд».

Из-за тесноты на «Хью-Тайде» мы не осуществили многие свои планы. Единственный фургон служил нам одновременно лабораторией для проявления пленки, хранилищем фото- и киноаппаратуры, а также мастерской для ремонта электронной аппаратуры и механического оборудования. Для строения размером 2,4х2,4 метра этого было более чем достаточно. И действительно, случалось нередко так, что фургон походил на телефонную будку, куда, укрываясь, от дождя, набилось множество людей. В фургоне вдоль одной стены стоял верстак длиной 2,4 метра с выдвигающимися ящиками внизу. Специальные стеллажи занимали всю стену напротив до самого потолка. В дальнем углу оставалось небольшое пространство для холодильника, в котором хранился запас пленки. Двери были чересчур широкими, 1,5 метра — для фотолаборатории недопустимая роскошь, но в очень сжатые сроки мы не смогли придумать ничего другого. Основная часть оборудования и продуктов размещалась в трюме, туда же сложили 6 или 8 громоздких металлических ящиков с запасными частями для аппарата. В трюм судна попадали через широкий люк. Весь груз, который было небезопасно оставлять на палубе (устройство для зарядки батарей, запасные батареи, легководолазное снаряжение

и др.), погрузили в трюм и кормовой кубрик. Поскольку командный мостик был невелик и забит навигационными приборами, эхолот пришлось установить в кормовом кубрике под палубой. На судне такого рода следовало бы иметь лабораторию для научной аппаратуры, но мы не могли позволить себе этого, так как на палубе требовалось свободное пространство.

Когда все погрузили, «Хью-Тайд» стал похож на огромный неуклюжий цирковой фургон, который того и гляди перевернется. Получить разрешение на выход в море можно было после того, как судно испытают на остойчивость. Представитель страховой компании осмотрел подъемное устройство, после чего понадобилось доказать, что кран, подняв значительный груз, не создаст большого дифферента на корму. Тяжелый цилиндрический буй, использующийся обычно при таких испытаниях, в феврале, как всегда, лежал на причале. Считалось, что он весит около 10 тонн. Кран легко подцепил буй и стал «макать» его в воду на расстоянии 10 метров от кормы и под некоторым углом к диаметральной плоскости судна. Дифферент возникал, но он был настолько незначителен, что не вызвал опасений у инспектора. В конце концов все убедились, что грузоподъемное устройство вполне надежно и что тяжелый кран не нарушит остойчивости судна.

Значительную часть необходимого оборудования, которое не удалось разместить на борту «Хью-Тайда», пришлось оставить на причале. Оно пригодится, когда вернемся: к тому времени в нашем распоряжении будет «Бэрч-Тайд». Мы оставили компрессор для зарядки баллонов аквалангов, запасные баллоны, а также запасные грузы и масло.

К счастью, в программе первого месяца работ не предусматривались длинные переходы и сложные условия плавания. Мы радовались возможности научиться использовать снаряжение, приобрести навыки прежде, чем окажемся в более сложной обстановке.

Во второй половине дня пронзительно взвыла судовая сирена, матрос сбросил с кнехта последний швартовый конец и «Хью-Тайд» лихо отошел от стенки, держа курс на Сан-Диего, расположенный в ста милях южнее.

Мы втроем стояли на берегу и смотрели на необычное судно, на котором яркими пятнами выделялись оранжевый кран и желтое «Ныряющее блюдце». Судно двигалось вдоль длинного пирса к главному каналу. Мы отказались от предложения отправиться на борту «Хью-Тайда» (плавание должно было продолжаться 10 часов), так как решили провести это время в кругу семей, которым почти не уделяли внимания в течение

последней недели с лишним. В Сан-Диего отправились на автомобилях. Мы считали, что успеем еще покататься на пароходе.

На следующее утро судно прибыло в порт Сан-Диего и ошвартовалось у причала Би-Стрит. Мы должны были занять место в углу причала рядом с Флипом[1] — специально оборудованным для института Скриппса плашкоутом. Это странное судно, похожее на гигантский карандаш длиной 106 метров, занимало весь конец причала. Ширина его около 4,5 метра. В носовой части судна находятся помещения для команды и машинное отделение, ее длина 15 метров, а ширина примерно 9. Когда Флип в море занимает вертикальное положение, эта часть оказывается над водой, а остальная погружается, что делает судно необычайно устойчивым. Благодаря этой особенности Флип — чрезвычайно удобная морская лаборатория, не боящаяся штормовой погоды: почти не ощущается качка, а вертикальное перемещение не превышает 0,3—0,6 метра. Кроме того, Флип служит превосходной платформой для прослушивания звуков под водой, так как на самом судне фактически не слышно никаких посторонних шумов.

К обеду на «Хью-Тайде, особенно на том участке палубы, где стояло «Блюдце», яблоку негде было упасть: столько на нем собралось ученых, техников, репортеров и просто любопытных, узнавших о нашем прибытии в Сан-Диего. Два или три техника, представлявшие лабораторию электроники, устанавливали приборы для измерения температуры воды, скорости течений, а также устройства для связи. Французы охотно помогали нам, но иногда было видно по их лицам, что они расстроены тем, что слишком много народа желает ознакомиться с «Блюдцем». А все потому, что отношение посетителей к аппарату было чисто потребительским. К числу требующихся доделок относился дополнительный ввод с сальником, который не пропускал бы воду. Он понадобился для обеспечения новых приборов, которые устанавливались снаружи аппарата. Таким образом, общее количество проводов, проходящих сквозь прочный корпус, стало 26. За вводами операторы следили особенно внимательно, поскольку от их прочности и водонепроницаемости зависела жизнь экипажа.

После обеда несколько ученых из института Скриппса и лаборатории электроники пришли на судно посмотреть, что уже сделано, и обсудить предстоящие научные работы. Доктор Э. Л. (Джерри) Уинтерер — всегда улыбающийся, жизнерадостный молодой человек с песочного цвета волосами — был опытным геологом. Он рассчитывал глубже изучить современные

геологические процессы, скрытые толщей воды, и увязать их со структурами побережья Калифорнии. Доктору Уинтереру предстояло самому совершить несколько погружений, устанавливать очередность погружений для своих коллег из института Скриппса (а их была добрая дюжина) и быть посредником для остальных пяти флотских учреждений.

Представителем лаборатории электроники был доктор Роберт Ф. Дилл, специалист по морской геологии, имевший почти десятилетний опыт в подводных исследованиях. Почти половина предполагаемых погружений отводилась ученым лаборатории электроники, поэтому его присутствие очень помогло нам при составлении графика операций на первый месяц. Доктор Дилл успел совершить ряд погружений на «Ныряющем блюдце» и «Триесте-I» задолго до того, как их доставили в Соединенные Штаты. Он был одним из зачинателей программы подводных исследований среди сотрудников лаборатории электроники и сделал немало для ее осуществления с помощью «Ныряющего блюдца».

Доктор Уинтерер принялся разъяснять график погружений. Он считал, что удастся использовать все дни, кроме воскресений. Первые две недели должны пойти на раскачку. Затем наш плавучий дом пройдет 60 миль на север вдоль побережья, чтобы совершить ряд погружений, в том числе возле крайних, расположенных ближе к Сан-Николасу островов. Закончить работы предполагалось в Лонг-Биче в конце ноября. Туда как раз прибудет «Бэрч-Тайд», на который мы перебазируемся. Мы проверили список ученых и выяснили, какого рода работы каждый из них будет производить во время погружений. Доктор Уинтерер решил осуществить первое погружение в каньоне Скриппс. Хотя этот узкий каньон и был хорошо изучен во время экспедиции на «Ныряющем блюдце», было желательно выяснить, влияет ли смена сезонов на количество взвеси в нем или ее перемещение, а также изучить рельеф и иные особенности. Кроме того, необходимо было проверить предположения относительно скорости течений на различных глубинах в этом и других, сходных с ним каньонах. Одним из ученых, которых особенно интересовал подобный вопрос, был доктор Дуглас Инман из института Скриппса, слывший специалистом по осадкам и исследованию процессов в прибрежных районах. Он уже изучал скорость и направление течений в головной части каньона-Скриппс, используя водолазов, а на более значительных глубинах — при помощи поставленных на якорь устройств. После погружения доктора Инмана предстояло спускаться доктору Шепарду, а затем доктору Диллу.

Таким образом, первая серия погружений должна была производиться с чисто геологическими целями, для чего не требовалось иной аппаратуры, кроме обычно находившейся на борту «Ныряющего блюдца».

КАНЬОН СКРИППС

Отвалив от стенки в 8 часов утра с небольшим, мы удалялись от причала Би-Стрит, держа курс на Скриппс-пирс. Мы двигались вдоль узкой полоски земли с крутыми берегами, расположенной к северу от нас. Там размещались база подводных лодок, лаборатория электроники, множество мощных бункеров и оборонительных сооружений, оставшихся со времени второй мировой войны. Море близ мыса Лома было спокойным, без единой морщинки, и лишь мерно дышало плавной, чуть заметной волной, шедшей со стороны радушно встретившего нас Тихого океана. Уже несколько дней стояла необычно теплая погода. Мы знали, что будем работать и в свежую погоду и благословляли небо за эту райскую тишь: ведь большая часть группы «Вестингауза» состояла из новичков. В одной-двух милях от берега «Хью-Тайд» упорно продвигался вперед со скоростью 9 узлов. Миновали Мишн-Бич, Пасифик-Бич, к обеду добрались до Ла-Хольи. Скриппс-пирс, расположенный среди крутых скал, на 450 метров выдается в море. Судно дрейфовало в полумиле от пирса, дожидаясь, когда, на моторной лодке прибудут ученые. Как только судно остановилось, мы с помощью крана подняли катер с палубы и осторожно спустили на воду. Крановщиком был Джерри Бэрнетт. Он не только знал толк в подъемных устройствах, но и сумел бы управлять катером, в случае если потребуется отыскать всплывающее «Блюдце».

Пока под руководством Гастона «Блюдце» готовили к погружению, Каноэ обсуждал с доктором Уинтерером задачи предстоящих исследований. К счастью, Джерри Уинтерер свободно говорил по-французски, так что беседа прошла как по маслу. Мы договорились, что ученый объяснит оператору, какие цели ставятся, заранее отметит на карте, в каком пункте он хотел бы взять образцы, сделать наблюдения и фотосъемку.

Доктор Уинтерер развернул большую карту, на которой были изображены каньон Скриппс, причал, а также рельеф дна. Он указал на карте приблизительное место, где находился буй, видный с судна, и пояснил, что хочет произвести погружение около него. Там водолазы смогут по буйрепу спустить вниз прибор для измерения скорости течений. С облюбованного доктором Уинтерером места можно было бы наблюдать за счетчиком для измерения скорости течений в каньоне, если таковые там существуют. Если окажется, что якорь, к которому прикреплен буй, находится в другом месте, то «Хью-Тайд» отбуксирует буй в необходимом направлении. В этом случае

пришлось бы использовать подводный телефон для обеспечения связи аппарата с судном. Затем доктор Уинтерер намеревался пройти над кромкой каньона, чтобы выяснить, не переносятся ли осадки со склонов вниз и вдоль оси каньона. Такие сведения представляли бы особенный интерес для геологов.

В начале второго часа Андре Лабана, Гастона и Каноэ оповестили о том, что все готово. Мы неоднократно внимательно осматривали «Блюдце», чтобы убедиться в том, что во время трансатлантического перелета аппарат не получил повреждений. Я наблюдал за Каноэ, который ходил вокруг «Блюдца» и все время посматривал на корпус, пока не закрепили обтекатели из стеклопластика. Хотя оператор внешне казался спокойным и беззаботным, проверка была весьма тщательной. Каноэ делал свой «обход» с важностью пилота в начальный период развития авиации. Те, бывало, перед вылетом долго ходили вокруг машины, время от времени постукивая по фюзеляжу, трогая тяги, осматривая различные узлы. Настало время спуска, Джерри Уинтерер влез в сферу. Каноэ ловко вскарабкался по трапу, но, прежде чем скрыться в люке, осмотрел уплотнительное кольцо в крышке люка. Резиновый уплотнитель должен был входить точно в канавку и не иметь ни надрезов, ни трещин. Пока под давлением воды люк не закроется герметично, он будет самым уязвимым местом аппарата. В следующее мгновение Каноэ исчез в «Блюдце» и закрыл за собой крышку люка. Маховичок наверху несколько раз повернулся: это Каноэ задраил изнутри крышку. Дальше связь с экипажем поддерживалась с помощью обычного телефона. Каноэ доложил, что все в порядке.

Джо Томпсон, который был крановщиком в этот раз, внимательно следил за Фредом Уиллеттом, делавшим ему знаки. Джо аккуратно приподнял «Блюдце» метров на пять над кильблоками. Кран вместе с аппаратом, следом за которым двинулся Гастон, держа в руках телефонную трубку, начал медленно поворачиваться направо. Фред с портативным приемопередатчиком и мы двое с оттяжками в руках обошли кран с кормы. И вот «Блюдце» повисло над водой. Выглядывающий из иллюминатора Джо Уинтерер улыбался, как человек, готовый отправиться в мир, мало кому известный. Ларри Соумерс успел надеть на себя легководолазное снаряжение: он был сегодня дежурным пловцом и должен прицеплять и отцеплять гак крана. Похоже, пока все шло хорошо. Судно стояло там, где ему и следовало стоять. «Блюдце» должно было по буйрепу спуститься на дно. Оно прикреплялось карабином к тросу, по которому скользило при спуске. Механическое устройство, которым запирался карабин, позволяло оператору отстегнуть его у дна.

Благодаря такому устройству аппарат достигал дна в заданной точке даже при наличии течения.

В 13.05 Фред Уиллетт дал Джо знак и «Блюдце» стало медленно опускаться. Как только его днище коснулось поверхности воды, Фред дернул за трос, гак раскрылся, и «Блюдце» соскользнуло в воду. Теперь оно удерживалось лишь оттяжкой, которую я держал в руках.

Ларри пытался отцепить гаки, зацепленные за рымы на аппарате, но не мог. Он пробовал подтянуть к себе трос, чтобы образовалась слабина, но Джерри Бэрнетт и Том Хортон, находившиеся в моторке, тоже тянули трос к себе. Ларри находился на глубине 18 метров, так что баллон с запасом воздуха на 10 минут и маска оказались как нельзя кстати. Наконец удалось подтянуть трос и отцепить его от корпуса аппарата. Так началось 321-е погружение «Ныряющего блюдца».

Глубина достигала уже 20 метров. Вода была мутноватой, но вовсе не грязной. Каноэ, находившийся в «Блюдце», приподнялся, взглянул на ленту эхолота, на которой дно изображалось наклонной линией. Наклон объяснялся тем, что расстояние до дна все время уменьшалось. В 10—15 метрах от него Каноэ сбросил груз и аппарат замедлил спуск.

Джерри Уинтерер придвинулся вплотную к иллюминатору: дно было илистое, видимость составляла несколько метров. Глубиномер показывал около 50 метров. Все шло удачно. Но где же якорь буя, в каком направлении двигаться? Джерри Уинтерер предложил использовать прибор, который мы с успехом применяли на «Блюдце» в феврале. Это был гидроакустический приемник, о помощью которого можно определить направление на источник сигнала и запеленговать его. Дискообразная антенна, установленная снаружи аппарата, принимала сигналы с частотой 37 килогерц, направленные с надводного судна. Сигналы усиливались, и их мог отчетливо слышать оператор или наблюдатель. На моторной лодке по такому же прибору следили за маршрутом «Блюдца».

В приемнике на этот раз иногда пощелкивало, но прерывистых звуков передатчика не было слышно. Неужели за время погружения аппарат отнесло далеко в сторону? Вряд ли это возможно. Джерри Уинтерер решил, что надо передать на поверхность хотя бы о том, что они достигли дна. Тогда, возможно, сопровождающая их лодка сообщит им, каким курсом следует идти к бую. Он нажал кнопку на микрофоне и стал докладывать :

— Говорит «Ныряющее блюдце»... Мы на дне. Глубина 50 метров, Видимость 3—4 метра, сумрачно. Термометр показывает

25°С. Вертушка счетчика скорости течений почти неподвижна, В каком направлении находится буй? Слышите ли нас?

Молчание. На аппарате, выждав какое-то время, возобновили сеанс связи, на этот раз лишь для того, чтобы установить контакт. Молчание. Не то не работает подводный телефон, не то никто не слушает. Вокруг поистине мир безмолвия, хотя глубины здесь и невелики. Каноэ предложил двигаться дальше. Он включил электромотор на полный ход к чуть уменьшил дифферент на нос, чтобы оторвать аппарат от дна. Появилось мутное облако: подводное блюдце направлялось в ту сторону, куда, по словам Каноэ, советовало ему двигаться «заднее место». Водителям всех аппаратов свойственно «шестое чувство», которое иногда выручает в тех случаях, когда самые сложные навигационные приборы оказываются бесполезными.

Джерри заметил, что дно вроде бы плавно опускается под килем на 10—15°, и покрыто слоем мелкозернистого песка, ила и глины. Ему хотелось выяснить, каким образом мелкие частицы переносятся в глубокий и узкий подводный каньон, расположенный в двух километрах. Ученые института Скриппса еще прежде установили, что каньон является как бы коллектором отложений: и крупного песка, и мелких частиц ила. Пробы грунта с глубоководных участков желоба Сан-Диего состояли из смеси крупных и мелких частиц.

Во время движения «Блюдца» его обитатели то и дело прислушивались к приемнику, но безуспешно. Они решили, что причиной тому помехи, создаваемые электрическими системами аппарата. Каноэ выключил мотор помпы, подающей воду к соплам водометного устройства. Некоторое время «Блюдце» дрейфовало, но сигналов не было слышно. Внезапно впереди возник какой-то предмет, показавшийся Джерри громадным. Каноэ включил фары. Перед ними был тяжелый свинцовый якорь буя. Сначала он казался величиной с человека, но вблизи был высотой всего 0,5 — 1,0 метр. Джерри только сейчас вспомнил, что под водой предметы всегда кажутся больше. Высота якоря не превышала 75 сантиметров. Рядом лежал окрашенный в зеленую и красную краску излучатель звуковых импульсов. Излучатель молчал, а если и работал на полную мощность, то гидронавты ничего не слышали, так что проку от него было мало.

Каноэ опустил аппарат возле якоря. Гидронавты осмотрелись — места для измерения скорости течения лучше не найти: ни крупных камней, ни неровностей, которые мешали бы работать или исказили показания прибора. Теперь хорошо бы связаться с водолазами, чтобы они спустили по буйрепу измеритель скорости течений... Новая попытка связаться по телефону с поверхностью

оказалась безуспешной. Каноэ заметил потом, что и не рассчитывал на то, что телефон будет работать, во Франции им не пользовались. Каково же было удивление Каноэ и Джерри, когда вниз спустился желтый прибор и повис в метре от дна. Выходит, связь, хоть и односторонняя, существовала. Лопасти прибора начали медленно вращаться. Джерри включил измеритель скорости течений, установленный на борту аппарата. Стрелка прибора показывала около 0,1 узла — это было больше, чем он ожидал, но все же очень мало. Каноэ медленно развернул аппарат, чтобы Джерри мог сфотографировать счетчик течений во время работы, затем включил яркую фару-подсветку и пустил в ход киносъемочную камеру, а Джерри снял несколько кадров своим 35-миллиметровым аппаратом.

Затем Каноэ направил «Блюдце» на запад, перемещаясь на некотором расстоянии от покатого илистого дна. Повсюду, куда ни глянь, кипела жизнь. Камбалы, почти целиком зарывшиеся в донные отложения, с удивленным и недовольным видом плыли прочь, при этом вниз по склону лилась небольшая струйка ила. Черви, осьминоги и другие обитатели дна добывали себе пищу, роясь в иле. Поскольку уклон увеличивался с 15 до 25°, то можно было предположить, что деятельность животных способствовала постепенному сползанию донных отложений вниз. Это подтверждали обнаруженные кусочки водорослей, которые попали сюда откуда-то сверху. Гидронавты заметили какие-то комья, ламинарии, остатки морской травы. Время от времени Джерри обращался к Каноэ с просьбой остановить аппарат. «Блюдце» опускалось на дно, и они могли наблюдать за перемещением частиц, несомых течением, которое, судя по показаниям приборов, достигало $^1/_4$ узла.

Гидронавты снова продолжали путь, ориентируясь по гирокомпасу. Курс был прежний, 270°. По мере увеличения наклона стенки каньона увеличивалась и его глубина. Когда глубиномер стал показывать около 75 метров, «Пыряющее блюдце» оказалось в совершенно иной обстановке, возле обрывистой скалы, отграничивающей зону илистых отложений от зоны выхода на поверхность скальных пород, нависавших над краем каньона. Тут был совсем другой мир. Среди камней видны были кораллы, в их числе знакомые горгонии, обычно встречающиеся на каменистых участках. Вокруг плавали всевозможные рыбы. Гидронавты заметили, что над каньоном вода стала более прозрачной, видимость увеличилась почти до 10 метров. Аппарат медленно двигался вдоль пограничной линии, экипаж в это время фотографировал все, что привлекало внимание. Один раз Джерри заметил какой-то очень яркий

крупный предмет, блестевший вдалеке, насторожился и просил Каноэ подойти туда. Каково же было разочарование и огорчение Джерри, когда оказалось, что это консервная банка. Дальше им встретился типичный оползень: большой кусок донных отложений, оторвавшись, соскользнул вниз. Для оползней характерен свежий излом. Ученые полагали, что такие изломы бывают чаще всего на крутых склонах и являются признаком массового сдвига донных отложений. Джерри заметил, что излом глубокий и свежий, так что виден неокислившийся, зеленоватого оттенка участок размером 0,5 на 3 метра. Излом находился неподалеку от выхода коренной породы. Во время этого погружения гидронавты не видели других оползней.

Сделав последний снимок, Каноэ заметил, что электровспышка не работает. Он попросил Джерри повторить кадр. Вспышки снова не было. Похоже, после трехчасовой работы батарей сели настолько, что не могли зарядить конденсатор, питающий электровспышку. А может, они плохо зарядили батареи? Каноэ решил, что разумнее всего вернуться на поверхность, тем более что связь отсутствовала и ряд приборов не работал. Команда на обеспечивающем судне была еще неопытной — погружения только начинались, Джерри согласился, сказав, что они достаточно находились под водой, хорошо изучили дно и установили, что большой участок его имеет одинаковый характер. Протянув руку, он нажал на рычаг, при помощи которого сбрасывается груз весом 25 килограммов, и «Блюдце» спокойно оторвалось от дна. Каноэ взял микрофон и, все еще сомневаясь, что переговорное устройство работает, произнес:

— Говорит «Блюдце»... Начинаем подъем...

Для того чтобы подняться на поверхность с глубины 85 метров, требуется меньше пяти минут. Выходит, «Блюдце» уже всплыло и ждет, пока его обнаружат. Как принято, гидронавты в это время радируют, что они находятся на поверхности. Чтобы легче обнаружить аппарат, командир направляет сопла водометов вверх. Фонтаны воды устремляются на высоту 4,5 — 6 метров.

Каноэ сначала включил недавно установленную на аппарате рацию и начал вызывать «Хью-Тайд». Ответа не было. Он повторил вызов. Снова никакого ответа. Тогда-то он и повернул вверх сопла.

К этому времени Ларри Соумерс и Джерри Бэрнетт уже заметили «Блюдце» и направились к нему, чтобы закрепить трос. Все три судна — «Хью-Тайд», моторная лодка и «Ныряющее блюдце» — были оснащены ультракоротковолновыми рациями, обеспечивающими двустороннюю связь. Поэтому судно и моторная лодка, ведя переговоры, не могли поддерживать в то же

время связь с «Блюдцем». Это обстоятельство, однако, не помешало осуществлению операции, и «Хью-Тайд» занял позицию в 9—12 метрах от аппарата. Ларри закрепил «Блюдце» и направил моторку к «Хью-Тайду», на корме которого находились мы.

Море было по-прежнему спокойным, шла плавная зыбь. Палубная команда «Хью-Тайда» выбирала трос, в то время как экипаж моторной лодки осторожно подтягивал «Блюдце» к себе, чтобы оно не приблизилось вплотную к корме судна. Когда аппарат оказался в удобном положении, грузовой гак зацепили за большое прочное кольцо, связанное с тросом, который удерживал аппарат; Фред дернул за уздечку, чтобы закрыть защелку гака. Но, видно, в действии был закон Мэрфи, или, что одно и то же, закон свинства — «уж если не повезет, то не повезет». «Челюсти» гака не захотели сомкнуться. Дергали мы, дергал Фред — безуспешно. Наконец Андре заявил, что надо закрыть защелку вручную. Ларри осторожно, чтобы не задеть стрелу крана, подплыл к аппарату и нажал на нижнюю собачку гака. Громко щелкнув, гак закрылся. Джо стал плавно натягивать трос, и вскоре «Блюдце», из иллюминаторов которого выглядывали смеющиеся лица членов экипажа, подняли из воды. Кран повернулся, и аппарат плавно опустился на свои салазки на палубе «Хью-Тайда».

Наш кок, Маленький Джо, встретил гидронавтов двумя кружками горячего какао, и с той поры после подъема на поверхность такое угощение стало традицией.

Итак, первое погружение завершено. Задача была выполнена, несмотря на то что некоторое оборудование работало не совсем так, как следовало бы. Джерри Уинтерер был доволен наблюдениями. Включив магнитофон, мы обсудили операцию. Потом он со своими коллегами отправился к Скриппс-пирсу, а «Хью-Тайд» взял курс на Сан-Диего.

Фред собрал нас в кают-компании, чтобы разобрать все ошибки. Рассмотрели эпизод спуска аппарата на воду и решили, что действовать следует более обдуманно. Установленная на борту «Блюдца» аппаратура — приемник сигналов, подводный телефон, датчик температуры и радио — не работала. Таковы были итоги. Но мы надеялись разрешить все проблемы. Джерри Бэрнетт и Гастон уже забрались в аппарат и принялись за дело.

«Хью-Тайд» пришел в Сан-Диего в 7.30 вечера. Появились техники из лаборатории электроники, чтобы помочь наладить приборы. Было уже совсем поздно, когда я добрался до своей квартиры в Ла-Холье.

В течение последующих трех-четырех дней мы погружались вместе с геологами в каньонах Скриппс и Ла-Холья и в соседних с

ними районах. К воскресенью все чувствовали себя опытными морскими волками и решили, воспользовавшись выходным днем у обоих командиров аппарата, дать возможность потренироваться двум стажерам, кроме того, пригласили свои семьи совершить прогулку на «Хью-Тайде». После полудня судно направилось к мысу Лома, неподалеку от гавани Сан-Диего.

По этому случаю Маленький Джо пек восхитительные пышки, которые особенно пришлись по вкусу французам. Всякий раз, когда доносился их аромат, Гастон зажмуривал глаза и с восторгом восклицал: «Колечки!» С тех пор мы называли пышки колечками, потому что они и в самом деле напоминали по форме резиновые кольца на люке.

Инструктором Джо и Ларри стал Андре. Поскольку погружения производились на глубину всего 30—50 метров в нескольких милях от берега, не было смысла следить за маршрутом «Ныряющего блюдца». Почти все, кто был на борту «Хью-Тайда», сидя или лежа на палубе, предавались отдыху. Мы впервые собрались вместе с тех пор, как покинули восточное побережье Штатов.

Джо и Ларри, пробыв под водой по часу, поднялись на борт «Хью-Тайда», преисполненные уважением к аппарату. Они, правда, признались, что понадобится какое-то время для того, чтобы научиться на ощупь находить нужные рычаги и кнопки и управлять аппаратом в темноте. Стоило чуть больше повернуть руль или пустить из одного сопла более мощную струю, как он начинал резко поворачиваться и терял управление. Мы им завидовали и мечтали о том, чтобы когда-нибудь хотя бы раз совершить погружение самим. Фред хотел, чтобы стажеры по возможности больше использовали «Блюдце», а потом, когда останется время, и каждый из нас совершит по одному подводному рейсу.

Морские геологи из института Скриппса, доктора Шепард, Дилл и Инман, изучали отдельные участки каньонов. Они совершали погружения во время первых опытов с аппаратом. Ученых интересовали образцы осадков, а также изменяется ли их состояние и перемещение в каньоны в различное время года, а через каньоны — на участки с гораздо более значительными глубинами.

Они хотели определить, какое количество осадков переносится от берега на определенные участки, находящиеся в нескольких милях от побережья. Доктор Шепард установил важный факт: с прошлой зимы в каньонах появилось значительное количество отложений. В каньоне Скриппс он отметил «пульсирующие» течения, скорость которых иногда

достигала 0,5 узла. Аналогичное явление отметил и доктор Дилл почти в миле от берега, в каньоне Ла-Холья, где он соединяется с каньоном Скриппс. Такого рода течения, как правило, не препятствовали работе «Блюдца». Правда, во время одного из спусков в каньон Скриппс, когда на борту были доктор Инман и Андре, течение отбросило аппарат и он ударился о стенку каньона; для того чтобы вырваться из водоворота, пришлось всплывать. Во время отчета после погружения доктор Инман отметил, что на 9 метрах каменистой гряды он насчитал с десяток стальных тросов, тянувшихся куда-то вниз. Одни были старые, заржавленные, другие новые. В ту пору мы не придали значения его словам, но позднее, во время одного из погружений, эти тросы доставили нам немало хлопот.

Тектоническая структура каньона представляла чрезвычайный интерес для геологов, но узость его, наличие в нем всяких предметов и камней, а также течения значительно затрудняли работу. Позднее, при исследовании и изучении таких узких каньонов, я убедился в преимуществах этого небольшого подводного аппарата, сконструированного Кусто, перед более крупными.

Скоро все убедились, что погода может мешать нашей работе: из-за волнения, качки и плохой видимости несколько погружений пришлось отменить. Правда, мы надеялись, что на крупном обеспечивающем судне сможем работать и в более сложных метеорологических условиях.

После завершения серии погружений мористее склонов в районе Сан-Диего мы собирались перейти к следующим, предусмотренным программой операциям. Шла третья неделя работы. Все уже приобрели достаточный опыт для того, чтобы отправиться к островам, удаленным от берега,— Санта-Каталина, Сан-Клементе и Сан-Николас.

Теперь нашим опорным пунктом вместо причала Би-Стрит стал причал на мысе Лома, оборудованный лабораторией электроники. Добираться до места работы стало легче. Поскольку мы очутились на территории, контролируемой морским ведомством, пришлось носить специальные значки и прикреплять опознавательные таблички к мотороллерам или мопедам, которыми пользовались все, кроме Вэла.

Наша компания прибыла на причал лаборатории. Каждый прихватил с собой канадку, словно отправляясь в дальнее плавание. Мы собирались провести неделю на островах, затем в Лонг-Биче сменить судно и в течение двух недель совершать погружения возле острова Сан-Клементе.

«Хью-Тайд», битком набитый всякими припасами и людьми —

на борту был 21 человек, — отчалил от берега. Апартаменты наши были вполне приличными, хотя и не роскошными. Поскольку судно создавалось для океанографических работ, лишь каюты капитана и руководителя научных работ находились в надстройке. Остальные 19 человек размещались в двух кубриках (в одном были двухъярусные койки). Легководолазное оснащение находилось в помещении рядом с машинным отделением. Тесновато, но неделю вытерпеть вполне можно. Днище у судна было округлое. «Хью-Тайд» покачивало, и все быстро заснули.

Мы ставили перед собой две задачи. Биологи с тихоокеанского ракетного полигона, что на мысе Мьюгу, хотели исследовать банку Фарнсуэрт, чтобы определить, можно ли создать там стационарную подводную лабораторию. Они намеревались произвести ряд опытов с установленными на дне звуковыми излучателями.

Банка Фарнсуэрт находится в нескольких милях мористее Санта-Каталины, на довольно ровном участке песчаного шельфа, глубина которого около 80 метров. Банка представляет собой нечто вроде одиночной подводной горы, вершина которой не доходит 8 метров до поверхности. Наблюдателем на этот раз был Джим Мольденхауэр, а командиром аппарата — Каноэ. Андре покинул нас ненадолго: он должен был отправиться в Центр подводных исследований и проверить ход работ во Франции.

Мы собрались на палубе, готовые начать спуск «Блюдца» возле банки Фарнсуэрт. К этому времени все члены экипажа, принадлежавшие к компании «Вестингауз», оделись в серую форму с нашивкой «Дипстар». Но наши французские коллеги в своих черных комбинезонах выглядели просто шикарно. Каноэ обычно носил зеленый, похожий на лыжный костюм из эластика. Под него он надевал белый или серый свитер, а если было холодно, то поверх всего натягивал черный комбинезон. Хотя среди французских водолазов и подводных исследователей принято носить красные вязаные колпаки, Каноэ никогда не надевал его. В зубах он неизменно держал трубку, иногда белую глиняную, с тонким мундштуком, но чаще большую и изогнутую, наподобие той, какую курил Шерлок Холмс. В довершение всего он носил башмаки из мягкой кожи на каучуковой подошве. Такие же башмаки носил Андре. Каноэ расхаживал по палубе, сцепив руки за спиной, и с довольной улыбкой наблюдал за приготовлениями к спуску на воду. В назначенный момент легко вскарабкивался на него и исчезал в люке.

«Блюдце» спустили на воду ясным утром, когда море было гладким, как зеркало. В воде находились четверо: два флотских водолаза и с ними Джо и Ларри, собиравшиеся снять на пленку

погружение аппарата. Вода была удивительно прозрачной: по словам водолазов, видна была верхняя часть банки, находившейся в 15 метрах под ними. На глубине около 40 метров пленка кончилась, и они решили всплыть. «Ныряющее блюдце» между тем продолжало погружаться, пока не достигло 75 метров. Поднявшись на поверхность, Джо начал восторженно рассказывать, что банка, оказывается, покрыта роскошной растительностью и изобилует рыбой.

Я сидел в моторке, которая медленно дрейфовала. Время от времени приходилось включать мотор и отыскивать то место, где находится «Блюдце». Поскольку работы проводились в районе банки, найти аппарат было пустяковым делом. Подводный телефон работал теперь лучше, однако по-прежнему далеко не совершенно. Чего мы только не делали, чтобы улучшить связь! Приемо-передающее устройство обычно опускают за борт, на глубину около 3 метров, а мы попробовали опустить его на всю длину кабеля (глубину 22 метра), чтобы избежать искажения звука в слое температурного скачка. Однако Джим, находившийся в аппарате, лишь изредка слышал обрывки фраз. Неожиданно кабель натянулся. Я сперва подумал, что какой-нибудь обитатель глубин решил полакомиться прибором. Но выяснилось, что кабель зацепился за камень, лежащий на банке. Мы осторожно освободили его и подняли устройство повыше: пусть уж остается на глубине 3 метров. Часа через два с «Блюдца» сообщили, что начинают подъем.

По словам Джима, поработали они на славу. Банка оказалась почти сплошь покрытой бледно-розовыми кораллами, из-за чего невозможно было рассмотреть ее геологическое строение. Гидронавты заметили здесь огромное количество рыбы: целые косяки небольших белых, радужных рыбок перемешивались со стаями желтохвосток и несколькими крупными шипсхедами. Рыбы плавали среди похожих на веер горгоний и зарослей испанского мха. Камни были усыпаны длинными колючками черных морских ежей, встречающихся обычно в более теплых водах. Кроме того, гидронавты заметили четырех мурен, нескольких янтарных щук и крупного хвостокола. В заключение Джим сказал:

— Я сделал все, что надо было,— осмотрел склоны банки и саму банку. Похоже, что лучшего места для лаборатории не придумать.

Поскольку этот вопрос мы с ним не обсуждали, я, снедаемый любопытством, спросил у него, каким именно образом собираются осуществить свои намерения ученые тихоокеанского ракетного полигона.

— Мы еще изучаем эту проблему,— ответил Джим.— Идет разговор о сфере, изготовленной из пластика, диаметром метра три. В ней должен уместиться недельный запас продовольствия и оснащение на двух человек. Это даст им возможность произвести целую серию наблюдений в течение довольно длительного отрезка времени. Возможно, мы поставим такое подводное убежище на якорь, но сделаем так, чтобы его можно было поднимать и опускать с помощью лебедки на необходимую глубину.

Вечером мы ненадолго вернулись на остров Сан-Клементе, чтобы высадить ученых, опускавшихся в «Блюдце» в течение последних двух дней. Затем взяли курс на остров Сан-Николас, который находится в 45 милях к северо-западу, где предстояло совершить погружения ученым тихоокеанского ракетного полигона. Рано утром мы вошли в небольшую неуютную бухту и легли в дрейф. К рассвету свежий ветерок нагнал волну, потом стал крепчать и достиг скорости 13 метров в секунду. Похоже было, что ближайшие двое суток нам не удастся заняться своим делом. Вскоре на моторной лодке прибыли ученые Боб Элзенга и Том Хинэбри. С мыса Мьюгу на остров они прилетели на самолете. Мы попытались отыскать какое-нибудь убежище, где можно укрыться от волн высотой 1—1,5 метра. Но на Сан-Николасе такого укрытия не нашлось, и мы решили, что самое лучшее вернуться назад, на стоянку юго-восточнее Санта-Каталины. Боб Элзенга, лейтенант флота и геолог, имевший ученую степень, вообще-то намеревался исследовать похожие на террасы складки дна вокруг острова Сан-Николас, однако основную задачу, которую перед ним поставили, можно было решить, достигнув ровного песчаного дна на любом другом участке. Поэтому мы снялись с якоря и пошли по ветру, под защиту островов.

Рассвет следующего дня выдался пасмурный, серый. Море было почти спокойным, иногда проглядывало красноватое солнце. Был день благодарения. После завтрака все заметили, что Маленький Джо над чем-то хлопочет на камбузе. Несмотря на то что день рабочий, видно, индейка на обед обеспечена!

На палубе заканчивались приготовления к спуску «Блюдца» на воду. Новый член нашего экипажа, Кен Ланге, недавно прибывший из Балтиморы, под бдительным оком Гастона возился около «Блюдца». Он осматривал его после каждого погружения, подготавливал к следующему, нередко производил ремонтные работы, заливал электролитом основные батареи, заполнял маслом сальник электромотора, заряжал кислородом баллоны, заполнял водой балластную цистерну и закреплял металлические

грузы, необходимые для подъема и спуска. Теперь Кен готовил аппарат к погружению и регистрировал это в вахтенном журнале. Когда Кен присоединился к нашей группе, он уже 22 года прослужил на флоте в качестве машиниста и специалиста по подводным подрывным работам.

На этот раз подошла моя очередь прицеплять и отцеплять строп. Пока я ходил в кубрик и облачался в «мокрый» гидрокомбинезон, группа флотских, состоявшая из трех-четырех рядовых, подготавливала экспериментальный прибор. Это был специально сконструированный гидроакустический маяк, привезенный с тихоокеанского ракетного полигона. Маяк излучал сигналы на частоте 9 и 45 килогерц. На борту «Блюдца» мы установили приемо-передатчик с подстройкой, так что его можно было настраивать на любую частоту. После погружения под номером 231 удавалось не раз использовать приемо-передатчик; поэтому мы полагали, что и сегодня под водой будет хороший ориентир. Командир или наблюдатель мог настроить приемник на частоту 9 или 45 килогерц и слушать сигналы маяка. Ученые были заинтересованы в опытах с использованием подводных маяков для разработки способов их пеленгования. Это им было нужно для практических целей — обнаружения упавших в воду боеголовок и различных частей ракет. Гидроакустический маяк доставили в точку с глубиной метров 200, в нескольких милях от берега. Визуально обнаружить маяк можно по бую, остающемуся на поверхности воды, прикрепленному полипропиленовым тросом. «Блюдце» предполагалось спустить на воду метрах в 700 от буя.

Сбросив буй, судно отошло на достаточное расстояние. Мы ждали, когда оно потеряет ход; в это время механик и Маленький Джо заметили акулу, которая медленно кружила неподалеку. Эта первая акула, которую мы встретили на Тихом океане, похоже, была голубой.

Как только Боб и Каноэ завинтили за собой крышку люка, а внешний осмотр аппарата закончился, мы подцепили его краном и плавно опустили на воду. Фред дернул за трос отдачи, гак раскрылся, и «Блюдце» удерживалось одной лишь оттяжкой. Повернувшись ко мне, Фред произнес:

— О-кей. Ныряй в воду.

Я прыгнул в воду рядом с «Блюдцем» и начал отвинчивать пальцы скоб, крепивших стальной строп. Строп состоял из трех тросов с огоном (петлей) на одном конце, другой конец соединялся с кольцом диаметром 20 сантиметров и толщиной 2,5 сантиметра. В воздухе строп весил килограммов 12, а в воде около 4,5. Температура воды составляла около 55°F (13°C). Взяв

строп, я поплыл к моторной лодке и протянул его Ларри. Затем подождал, пока Гастон свяжется с Каноэ по обычному телефону и проверит в последний раз, все ли в порядке. Их разговор неизменно оканчивался фразой: «Bon'ciao!»[2]. Я оглянулся вокруг: не видно ли акулы? Возможно, яркая окраска «Блюдца» пришлась ей не по душе. Вытащив кабель, я потянулся к приспособлению, освобождавшему оттяжку, и взглянул на Фреда. Тот кивнул: отпускай. «Блюдце» теперь было предоставлено самому себе. Чтобы ускорить погружение, водолаз обычно влезает на люк аппарата, чтобы увеличить его вес. Аппарат преодолевает силы поверхностного натяжения воды и уходит вниз. Я стоял на крышке люка, словно оратор на трибуне, и наблюдал, как «Блюдце» медленно опускается. Но, уже уйдя на 4,5—6 метров под воду, аппарат снова начал всплывать. В динамике, установленном на моторной лодке, послышался голос: «Прошу дать добавочный груз!»

Каноэ не точно рассчитал вес дополнительного груза, и, чтобы погрузить «Блюдце» достаточно глубоко, нужен был балласт. Тогда лишний воздух, например, из аккумуляторов, выделится и аппарат будет погружаться. Я подплыл к судну (оно было метрах в 25), взял 3-килограммовый свинцовый груз и вернулся к «Блюдцу». Потом нырнул и положил балласт в корзину. Через иллюминатор Каноэ знаком показал, что нужен еще один груз. Я сделал новый «рейс», захватил еще одну свинцовую чушку. На этот раз командир поднял вверх большой палец: «Все в порядке!» Я снова притопил «Блюдце». Теперь уж оно не стало всплывать вверх. А я вернулся к моторке и снял гидрокостюм. Мы часто переговаривались с экипажем «Блюдца», иногда связь была хорошей. По-видимому, гидронавты двигались в заданном направлении, но, по их словам, случилось что-то с излучателем. Когда использовался диапазон 9 килогерц, то разница между истинным направлением и тем, которое показывал прибор, составляла целых 30°. Наилучшие результаты получились, когда аппарат двигался в 7—8 метрах от дна. Когда он приближался к маяку, звук посылки становился громче. Минут через 30 уже трудно было определить, чем занимался экипаж «Блюдца». Как впоследствии выяснилось, произошло сразу несколько неприятностей. Мы на моторной лодке принимали сигналы излучателя, установленного на аппарате и работающего на частоте 37 килогерц, но вблизи места, где находилось «Блюдце», могли, кроме того, слушать звуковые сигналы маяка, работающего на 9 и 45 килогерцах. Внезапно излучатель на «Блюдце» часто-часто защелкал, а затем умолк. По работе гидромотора водометного устройства можно было судить, что

«Блюдце» по-прежнему движется. Из-за шума мотора телефон бездействовал. Ориентиром все время служил буй. Правда, порой мы посматривали на берег. Но теперь берег подернулся туманной дымкой. Судно, находившееся от нас на некотором расстоянии, дрейфовало.

Приблизительно тогда же Каноэ должен был несколько раз изменить курс. Он переключил маяк на другой диапазон. Гидронавты знали, что они приближаются к нам, так как звук усиливался. Но Ларри, когда гидронавты изменили курс, потерял «Блюдце» из поля зрения. Прошло часа полтора, и тут мы заметили, что буй дрейфует. Сообщили об этом на «Хью-Тайд», чтобы там выяснили, в чем дело. Оказалось, буй отвязался от троса, соединенного с маяком на дне. Целый час вызывали «Блюдце», но связь наладить не могли. Мы. еще твердили: «Soucoupe... Soucoupe...», как в динамике послышался знакомый пронзительный свист, каким Каноэ обычно начинал передачи по УКВ.

Он проговорил: «Soucoupe на поверхности, Soucoupe на поверхности». Мы изменили курс.

С обеспечивающего судна нас спросили, где находится «Блюдце», но мы сами этого не знали. Туман стал плотным, не было видно даже линии горизонта.

— Soucoupe, Soucoupe, говорит дежурная лодка. Вас не видим. Ударьте вверх струей.

—Говорит Soucoupe. Водомет не можем включить. Мотор вышел из строя.

Мы вместе с экипажем «Хью-Тайда» не меньше четверти часа переговаривались с обитателями «Блюдца», прежде чем обнаружили его. Даже при спокойном море оно возвышается над водой на 15—50 сантиметров. Нашлось «Блюдце» без особого труда, но этот случай напомнил нам, что надо постоянно находиться поблизости от него, чтобы сразу обнаружить при любых обстоятельствах.

Когда «Блюдце» подняли на борт обеспечивающего судна, выяснилось, что сгорел электромотор, приводящий в движение помпу водометного устройства. Боб Элзенга был расстроен тем, что не удалось обнаружить маяк, еще больше он огорчился, узнав, что узел на полипропиленовом тросе был плохо завязан и маяк стоимостью 700 долларов остался на дне. Во время обсуждения операции мы сделали вывод, что, несомненно, кое-чему научились, но искусство пользоваться подводными маяками еще не освоили.

Настроение несколько поднялось, когда Маленький Джо пригласил всех к праздничному столу. Для 20 обитателей «Хью-

Тайда» он приготовил настоящее пиршество. Индейка с картофельным пюре, кукуруза, клюквенное варенье, соус из гусиных потрохов, пирог с начинкой... Маленький Джо стал поваром всего несколько лет назад, перейдя на камбуз из палубной команды буксирного теплохода, и оказался мастером своего дела; коньком его были поварские книги и различные рецепты: на пароходе собралась целая кулинарная библиотека.

После пиршества мы, возвращаясь в порт, смотрели по телевизору футбольный матч.

Даже Гастон, самый серьезный из нас, вечно занятый своей работой, Гастон, который лез из кожи вон, чтобы аппарат всегда был в полном порядке, решил отдохнуть после обеда. Он, правда, заявил, что вечером все-таки полезет в аппарат. Нам предстояло перебраться с «Хью-Тайда» на более просторный «Бэрч-Тайд», где находилась большая часть оборудования и фургоны с разным добром, которого недоставало последний месяц.

За 25 дней мы совершили 20 погружений, приобрели определенные навыки, обучили почти всех членов экипажа и теперь были готовы заняться более сложными операциями.

САН-КЛЕМЕНТЕ

Очнувшись ото сна, я увидел, что нахожусь в совсем незнакомой обстановке. Помню, что уснул часа в два ночи, когда на наше судно, стоявшее у причала, принимали топливо. Моя койка находилась рядом с широким окном, выходящим на палубу теплохода «Бэрч-Тайд». Из окна я видел, что приближается остров Сан-Клементе. Я впервые мог смотреть из своей каюты на палубу: прежде на океанографических судах я всегда жил в нижних помещениях.

Судно было размером не более баржи, к носу оно несколько сужалось. На открытой палубе размером 30 на 8 метров мы установили в два ряда свои фургоны, между которыми образовался коридор. Под палубой находился узкий проход между цистернами. В кормовой части судна размещалось машинное отделение. Цистерны принимали около 530 000 литров, и обычно часть из них использовалась для балласта, часть — для хранения пресной воды или иных жидкостей. В носовой части судна находилась высокая рулевая рубка, камбуз и помещение для команды. С фургонами, выкрашенными голубой краской, оранжевой махиной крана и желтым «Ныряющим блюдцем» на палубе судно выглядело живописно. Я лежал в постели и нежился: до Сан-Клементе оставалось по меньшей мере час пути.

Весь конец недели мы работали как лошади, перетаскивая оборудование с «Хью-Тайда» на «Бэрч-Тайд». Огромный плавучий кран снял наш кран и поставил его на палубу «Бэрч-Тайда». Как и в прошлый раз, морской инспектор и представитель страховой компании осмотрели подъемное устройство и его основание. Мы переносили запасы провизии, масло, поглотитель углекислого газа, инструменты, электронное оборудование, а тем временем специальная бригада сварщиков приваривала к палубе «Бэрч-Тайда» дополнительные фургоны. И в субботу, и в воскресенье работали до полуночи. Наконец все имущество было перенесено на новое судно. «Хью-Тайд» стал пустынным, на палубе, словно шрамы, виднелись следы сварки.

Знаменательно, что наше предположение о возможности проводить подводные работы с любого судна и в любом нужном месте оправдалось. На перегрузку оборудования ушло меньше 60 часов. Несмотря на суету и шум, который производили грузчики, сварщики, матросы в продолжение двух дней, Гастон сумел отремонтировать мотор. Он выяснил, что вода, замкнувшая накоротко мотор, проникла через крышку люка, которую

отвинчивали при осмотре. Подводный телефон, не отличавшийся надежностью, отремонтировал представитель фирмы-изготовителя. Он установил, что недостатки работы гидрофона объясняются, по-видимому, соседством электромоторов, помехами от незащищенных проводников и разных систем, установленных на борту «Блюдца».

Теперь мы были готовы заняться очередным клиентом — представителями испытательной станции оружия ВМС.

С мостика было видно, что далеко на юге прямо из океана поднимается суровый и голый остров Сан-Клементе. На нем ни дерева, только камни и крутые склоны. Остров довольно велик: длина 20 миль, а наибольшая ширина около 6 миль. Высота скал достигает 600 метров.

Остров Сан-Клементе — идеальное место для научных работ, поскольку он является государственным владением, куда закрыт доступ. Большие глубины здесь начинаются в непосредственной близости от берегов. Примерно в миле глубина достигает максимальной величины, 1200 метров. Именно тут, милях в 5 от бухты Уилсон, проводились первые запуски ракет «Полярис» из подводного положения. Этот район называют участком «поп-ап» (выныривания). На специальной платформе, установленной на глубине 75 метров, по рельсам перемещалась тележка, имитирующая передвижение подводной лодки. На этой тележке была укреплена ракета, которая выстреливалась из-под воды. Поблизости наготове стояла огромная баржа, оснащенная краном и сеткой. Когда ракета выскакивала из воды, ее ловили сеткой. Теперь это устройство не работало, поскольку испытания ракет «Полярис» давно закончились. Маленький Джо вовсю хлопотал на камбузе, готовя обильный завтрак. Когда «Бэрч-Тайд» обслуживал прибрежные нефтяные промыслы, пищу готовили на 8—12 человек. В камбузе могли одновременно разместиться 4—6 обедающих. Поскольку у нас на борту собиралось иногда до 26 едоков, то левый кубрик превратили в столовую, или кают-компанию. За один раз тут могло разместиться человек 10. Экипаж судна по-прежнему столовался на камбузе. В кают-компании мы установили дополнительный холодильник и телевизор, помогавший коротать вечера. Шторы и настенные лампы, а также фотографии кинозвезд, развешанные обитателями судна, делали это помещение уютным.

Несколько человек, собравшихся за столом, обсуждали новые погружения.

— Интересно, какие работы собираются проводить здесь флотские? — произнес Джо Томпсон.

— Нам прислали общий план работ, — отозвался я. — Туда

входит обнаружение предметов под водой путем пеленгования, подъем со дна моря торпед и испытание каких-то хитрых устройств. Они создали какой-то автоматический подводный аппарат, и он, похоже, работает довольно неплохо.

Подали яйца. Примерно в это время вошел Гастон, как обычно, нарядно одетый. Весело произнес «bonjour» и с каждым поздоровался за руку.

— Чего бы тебе хотелось на завтрак, приятель? — спросил Маленький Джо.— Как насчет французских гренков?

В глазах Гастона появились искорки, и он произнес — шутя, но с едва заметным оттенком насмешки:

— Французские гренки из американского хлеба? Премного благодарен!

Его излюбленным лакомством были обжаренные ломтики хлеба, которые он обмакивал в кофе. Иногда тем же самым питался и Каноэ.

Внезапно воцарилась мертвая тишина. Капитан застопорил машины, судно двигалось по инерции вдоль берега, очевидно, неподалеку от бухты Уилсон. Из кают-компании, в которой имелось всего два иллюминатора, трудно было разглядеть, что творится снаружи. Выйдя на палубу, я увидел, что на борт поднимается группа военных моряков и вместе о ними — ну конечно же! — наш старый друг Андре Лабан, незадолго до этого оставивший нас. Мы слышали, что он должен вернуться, чтобы помочь нам освоить управление «Блюдцем». Мы рассчитывали произвести много погружений, так что требовались два оператора.

Андре Лабан, бритоголовый, в куртке с меховым воротником, в сапогах, был похож на командира какой-нибудь сверхсекретной подводной лодки. Его спутникам, флотским специалистам, предстояло совершать погружения в ближайшее время.

Мы собрались в самом просторном фургоне, который служил нам канцелярией, где в одном конце имелся круглый стол и свободное место. Говард Токингтон, представитель испытательной станции, обрисовал план работ на две недели. Он надеялся совершать два погружения ежедневно, чтобы каждый из членов его небольшой группы смог освоиться с «Блюдцем». Кроме кратковременных погружений предполагалось произвести ряд довольно сложных операций. Одной из них было участие в учении по спасению экипажа подводной лодки. Эту операцию разработали по рекомендованной руководством программе глубоководных погружений. Другая задача заключалась в том, чтобы использовать «Блюдце», оснащенное специальной аппаратурой, для гидропеленгования и подъема затонувших

торпед, имеющих специальные излучатели звука. Говард надеялся испытать некоторые устройства уже в течение первый недели, поскольку должны прибыть несколько человек из Вашингтона, чтобы участвовать в погружениях и вообще взглянуть, как идут на Сан-Клементе дела. Специалисты испытательной станции рассчитывали, что этот прибрежный участок сможет стать полигоном для испытания всевозможных подводных аппаратов и устройств.

Бо́льшая часть операций, которые мы собирались осуществить, попадала под категорию «океанская техника», или производство полезных работ в недрах океана. Хотя несколько погружений предполагалось произвести с научными целями, многие предназначались для решения иных задач. Мы сомневались, удастся ли нам их все осуществить. И так, несмотря на частые поломки и ремонты, совершено рекордное число погружений. Последующие две недели должны были показать, сможем ли мы совершить вдвое большее количество погружений.

Первое погружение прошло как-то незаметно. Предполагалось осмотреть подводный гидрофон на глубине около 90 метров, но, как это случалось и прежде, имели место перебои при прослушивании сигналов маяка, работающего на частоте 9 килогерц. Лишь во второй половине дня стало известно, что из-за недоразумения маяк не включила береговая станция. Понадобилось погружаться раза два, прежде чем дела пошли на лад. Я сам убедился в том, что новичок, намеревающийся производить научные работы, осваивается с внутренним устройством аппарата и методами лишь после двух, а то и трех погружений. Не каждому удается сделать ценные наблюдения уже во время первого погружения. В лучшем случае он замечает лишь большой участок круто спускающегося вниз песчаного дна, характерного для района вблизи Сан-Клементе, и получает представление об условиях работы в «Ныряющем блюдце».

На другой день рано утром мы проверяли готовность аппаратуры, ошвартовавшись у борта крупного военного корабля, выкрашенного в шаровый цвет. Я говорю «крупный» потому, что всякое судно длиннее нашего 136-футового «Бэрч-Тайда» казалось мне крупным. Это военное судно имело условное обозначение YFU (вид вспомогательного судна) и было оборудовано глубоким колодцем, сообщающимся с морем. Сегодня мы должны были работать неподалеку от него, кроме того, «Блюдцу» предстояло осуществить ряд операций совместно с YFU.

Наблюдателем был Эд Карпентер. Как всегда, я показал новичку все устройства «Блюдца». Во время такого инструктажа я старался хорошенько понять, что именно намерен осуществить

наблюдатель. Если же операция оказывалась сложнее обычного, я выяснял особенности ее. Эд Карпентер был первым из специалистов испытательной станции оружия, которые хотели убедиться в том, насколько пригодно «Блюдце» для участия в операциях по спасению затонувшей подводной лодки. Прежде чем начать погружение, он ввел Андре в курс событий. Вспомогательное судно YFU пришвартовалось к трем бочкам на участке глубиной 252 метра. Из центрального колодца на четырех тросах опустили металлическую конструкцию, на которой были смонтированы прожектора, телекамеры, 35-миллиметровая фотокамера с лампой-вспышкой и гидрофоны. В центре этого сооружения находилось гнездо, копия того, на которое обычно устанавливалось «Блюдце». Вдоль была укреплена штанга длиной около 2 метров, которую должно захватить «Блюдце», опустившись в гнездо. Маневр казался сложным: нужно было попасть концом штанги в скобу на рубочном люке воображаемой субмарины. Эта операция имитировала распространенный ныне на флоте способ крепления спасательной камеры Мак-Канна к люку потерпевшей аварию подводной лодки. До сих пор операция эта осуществлялась лишь на глубинах не свыше 240 метров.

Мы спустили Эда и Андре на воду примерно в 150 метрах от вспомогательного судна. Дежурным водолазом был Вэл, а мы с Джерри сели в моторку. Минут 20 спустя, убедившись, что «Блюдце» направляется прямо к вспомогательному судну, мы с Джерри попросили разрешения подняться на борт YFU, чтобы наблюдать за операцией по телевидению.

— Не беспокойтесь, — радировал с «Бэрч-Тайда» Фред. — Если мы что-нибудь услышим, вызовем вас.

Мы ходили по всем закоулкам судна, не встретив ни души. Выяснилось, что все собрались в аппаратной, где было несколько телевизоров. Сперва мне показалось, что я нахожусь в подземном бункере и присутствую при запуске ракеты. Всюду были техники в белых комбинезонах, вдоль одной из стен стояли телевизоры. В динамиках квакали голоса, два оператора нажимали кнопки и отдавали какие-то распоряжения, вспыхивали лампочки.

На экранах появилось тусклое пятно — это было «Блюдце». Подводный телефон на борту YFU, также настроенный на частоту 42 килогерца, работал великолепно. Гидронавты правили на освещенную конструкцию, которую заметили самое малое в 100 метрах. Андре медленно поднял аппарат над сооружением, чтобы наблюдать за его перемещением. Волнение на поверхности моря было довольно заметным, поэтому сооружение то поднималось вверх, то опускалось, одним углом касаясь дна, диапазон вертикального перемещения составлял около 30 сантиметров.

«Блюдце» отвернуло в сторону, затем снова двинулось к лотку. Каждый из собравшихся 25—30 человек был уверен, что на этот раз Андре опустит аппарат прямо на лоток. Но даже такая, казалось бы несложная, операция не так-то проста: требуется искусная манипуляция рычагом малого хода и ручкой перемещения балласта. Наличие течения еще больше осложнило бы ее. По телефону было слышно, как мотор то включался, то выключался. Потом Андре должен был в нужный момент принять достаточное количество воды в качестве балласта, чтобы аппарат опустился на лоток. «Блюдце» повисло в воде, опустив носовую часть. Я следил за происходящим, затаив дыхание. Мы не могли понять, в чем дело. В таком положении аппарат находился довольно долго, по меньшей мере в течение нескольких минут. Затем Карпентер сообщил: «Мы только что сбросили груз и поднимаемся наверх».

Мы с Джерри протискались через толпу и кинулись к моторке. «В чем же дело?» — ломали мы головы. Немного погодя, уже в шлюпке, мы услышали в телефоне:

— Алло, на дежурном катере! Говорит «Блюдце». Поднимаемся медленно. Мы лишились водометных сопел. Конец передачи.

Чтобы подняться на поверхность с глубины 252 метра, «Блюдцу» понадобилось свыше получаса. Поскольку аппарат был лишен движителей, Андре принял воду в балластную цистерну, тем самым уменьшив плавучесть и замедлив скорость подъема «Блюдца», чтобы не удариться о днище судна. Гидронавты всплыли на достаточном расстоянии от YFU, где мог маневрировать «Бэрч-Тайд» и поднять их на борт.

— Бедный Гастон! — произнес Джерри. — Ему, наверно, придется повозиться с «Блюдцем».

Мы увидели Гастона, который стоял на корме «Бэрч-Тайда» и наблюдал за тем, как Джо поднимал «Ныряющее блюдце» на борт судна. Он смотрел на него с таким видом, будто он только и знает, что ломать аппарат при погружении.

Спустя некоторое время я слышал, как Ларри кому-то говорил: «Все дело в трубках, которые соединены с U-образным патрубком. Должно быть, когда ремонтировали на прошлой неделе мотор, ослабли их крепления. Пустяковое дело».

Мы все переняли излюбленные словечки Каноэ и Гастона. Наиболее распространенной была фраза: «Пустяковое дело». В продолжение недель и месяцев она была нашим девизом, нашим лозунгом.

Если первое в тот день погружение (порядковый номер 252) было кратковременным, то со вторым мы очень задержались.

Получалось, что всякий раз подготовка к погружению длилась на час больше, чем мы рассчитывали. И дежурный водолаз, одетый в свой гидрокомбинезон, слишком перегревался, пока ждал на палубе. Но как бы мы ни торопились, Гастона невозможно было подстегнуть: он не мог успокоиться, пока не проверит все детали «Блюдца».

Кроме нас с Ларри на дежурном катере был еще один человек, Джо Томпсон. В его обязанности входила проверка фото- и кинокамер: он должен был убедиться в том, что камеры соответственным образом заправлены лентами, закреплены, а батареи заряжены; позаботиться об устройствах, использующихся для документальных съемок. Джо помогал наблюдателям в трудную минуту. Не раз оказывалось, что пленку в камере «Эджертон» заклинивало и все прекрасные снимки, сделанные учеными, оказывались испорченными. Одним, из самых важных результатов подводных работ были фотоснимки и фильмы, поскольку они регистрировали все, что видели гидронавты и что впоследствии могло потребоваться для изучения и отчета.

— Не знаю, что мне еще предпринять, — не раз вздыхал Джо во время нашего разговора в фургоне, служившем фотолабораторией.

— Фотокамера работает с перебоями. Иногда все получается хорошо, зато не действует фотовспышка. Однажды после погружения я обнаружил, что штепсельный разъем залит водой, в другой раз выяснилось, что в камере сильно загрязнены контакты. Видно, всякий раз нужно проверять всю систему.

Камеру «Эджертон» изготовил специально для Кусто его старый друг и коллега-акванавт доктор Гарольд Эджертон, Доктор Эджертон, которого Кусто в шутку называл «Папой Вспышкой», был профессором Массачусетского технологического института, где читал курс электромашиностроения. Камера, созданная в 1958 году, была прототипом широко известной модели, в настоящее время использующейся при глубоководном фотографировании океанографами всего мира. Наша камера не была новой, и поэтому для того, чтобы она работала, требовался навык и известная забота о ней. В Сан-Клементе фотосъемки стояли на втором плане и тем не менее Джо изо всех сил старался, чтобы аппаратура была в полном порядке.

Когда подходило время спускать аппарат на воду, он сначала устанавливал кинокамеру, при этом оператор снимал несколько кадров, в то время как Джо держал снаружи доску с номером погружения, чтобы потом можно было разобраться, к чему относятся кадры. Затем устанавливал фотокамеру снаружи и присоединял кабель фотовспышки. Оператор делал несколько

снимков, чтобы убедиться в том, что фотовспышка хорошо работает. При съемках этой камерой номер погружения автоматически отмечался на каждом кадре.

Однажды Фред попросил Джо сесть на кран и спустить «Блюдце» на воду именно в тот момент, когда тому хотелось сделать несколько кадров для фильма. Для Джо это было как нож в сердце. Он очень хотел за полгода отснять достаточное количество кадров и сделать фильм о нашей работе.

Когда все было готово к спуску «Блюдца», я заметил, что Фред, прищурив глаза, подозрительно посмотрел на запад, где солнце опускалось за гряду холмов, возвышающихся над островом.

— Я думаю, Джерри, неплохо бы поставить на «Блюдце» мигалку. Когда придется поднимать аппарат, наверняка стемнеет, — проговорил Фред.

Джерри кинулся в фургон, где находились различные электронные приборы, нашел трубку с лампочкой на одном конце. Это была ксеноновая мигалка, залитая эпоксидной смолой. Ее включали изнутри «Блюдца». Яркие вспышки мигалки позволяли обнаружить всплывающий в темноте аппарат.

Работы по электротехнике на борту «Блюдца» обычно выполнял Джерри.

Мигалку установили, и коммандер Краудер исчез в аппарате, за ним последовал Каноэ. «Блюдце» спустили на воду. Краудер намеревался повторить операцию, не удавшуюся накануне. Он хорошо знал прилегающий к острову Сан-Клементе район, так как был одним из командиров разработанного флотскими специалистами подводного аппарата «Морей». «Морей», построенная испытательной станцией, представляла собой торпедообразную мини-лодку, рассчитанную на двух человек. Она обладала высокой скоростью, не имела иллюминаторов и была оснащена сложной аппаратурой. Предполагалось использовать ее для различных экспериментов.

Кроме нас с Ларри, на борту моторки оказался Джо Беркич с испытательной станции, которому хотелось посмотреть, как мы следим за перемещениями аппарата. Пока «Блюдце» опускалось, мы слышали сигналы, подаваемые через определенные промежутки времени излучателем, настроенным на частоту 37 килогерц. Участок, где оно опускалось, имел глубину 220 метров. Вскоре солнце зашло; мы находились примерно в полумиле от берега, в тени, отбрасываемой крутыми склонами. Мы крутились на своем катере, удерживаясь как раз над «Блюдцем». По моим расчетам, минут через 12—15 гидронавты должны были опуститься на дно. Я полагал, что они тотчас начнут двигаться в

сторону берега, где установлены гидрофоны.

— Дежурный катер, говорит «Бэрч-Тайд», — проквакал динамик нашего радио.

— «Бэрч-Тайд», вас слышим, продолжайте.

— С береговой станции сообщают, что они включили осциллятор, работающий на 9 килогерцах с модуляцией сигнала. Они хотят знать, когда его услышит коммандер Краудер.

— О-кей. Выясним это позднее,— отозвался я. Предполагая, что наблюдатель на «Блюдце» только начал работу, я не хотел беспокоить его телефонным вызовом.

С моря задул холодный ветер, словно начиненный ледяными иголками. Радарная станция, расположенная в южной части острова, следила за маршрутом катера и «Блюдца». Зная свое местоположение, мы могли бы навести «Блюдце» на цель, если бы гидронавтам оказалось трудно определить, где находится гидрофон, установленный на 100-метровой глубине.

Подождав несколько минут, я попробовал связаться с экипажем «Блюдца»:

— Soucoupe, Soucoupe, говорит дежурный катер... говорит катер. Вы нас слышите? Возвращайтесь назад.

Я прислушался. Раздавались шипение, шорохи, какие-то звуки. Ларри показалось, что это шумит мотор, работающий на «Блюдце». Я снова заговорил. Но гидронавты, возможно, ловили сигналы осциллятора и повернули антенну телефона вниз. К этому приему Андре прибегал всякий раз, когда производил какой-либо сложный маневр. Я в известной степени понимал его, тоже считая, что телефон должен быть всегда включен на случай аварии. Дежурное судно находилось поблизости от аппарата и лишь ждало сигналов, а не запрашивало его.

По сигналам мы заметили, что «Блюдце» медленно движется в сторону берега, но не на запад, а в юго-западном направлении. С радарной береговой станции передали наши координаты: дистанция между нами и аппаратом сокращалась, но катер по-прежнему был несколько в стороне от его курса. Мы пытались сообщать об этом на «Блюдце», но подтверждения не получали. Было похоже, что Джо Беркич не в восторге от системы связи, хотя утром все было хорошо. Прошло около 45 минут, но контакта с ним мы так и не установили. Курс «Блюдца» изменился, мы были уверены, что гидронавты движутся в обратную сторону, в открытое море! Теперь Ларри попытался связаться с «Блюдцем». Выключив мотор, сделали несколько вызовов и стали прислушиваться. Слышно было лишь шипение. Начало смеркаться, и, как всегда, когда видимость уменьшается, казалось, что волны становятся все больше и круче. Мы включили

кормовой огонь на флагштоке и спросили по радио Фреда, находившегося в полумиле от нас на «Бэрч-Тайде», видит ли он его. Фред ответил, что видит.

— Дай мне этот дурацкий телефон, — сказал Джо. — Я попробую связаться со стариной Краудером.

— Soucoupe, алло, Soucoupe! Говорит капитан Марвел. Вы меня слышите?

Тут вмешался Ларри. Он произнес слово: «Шезам!» — тайный пароль капитана Марвела, популярного героя комиксов. К всеобщему изумлению, тотчас же послышался ясный и четкий ответ:

— Капитан Марвел, говорит Soucoupe. Мы только что обнаружили кабель гидрофона, движемся вдоль него. Погружение проходит благополучно.

Я передал сообщение на «Бэрч-Тайд», испытывая облегчение от того, что наконец-то гидронавты нашлись. Меня развеселил эпизод с «шезамом». Мы давно собирались придумать какое-нибудь кодовое обозначение для катера. Вместо одного общего названия, к которому прибавляется порядковый номер станции, как это было принято на Сан-Клементе, мы хотели каждой станции присвоить собственное название. Позывные «Найсскейтер», которыми обозначались все станции, суда и транспорт, находившиеся на острове, нам уже поднадоели.

— Ну что ж, идет! — согласился Ларри. — Пусть наш катер называется «Шезам». Когда причалим к берегу, я куплю накладные буквы и прикреплю их на корме.

Мы еще полчаса следили за перемещением «Блюдца». Стало совсем темно. Ветер немного усиливался. Катер подбрасывало на волнах. Мы курсировали взад-вперед, ломая голову над тем, как поднять аппарат на борт судна в темноте. Спустя некоторое время гидронавты сообщили по телефону, что они сбросили балласт. Передав это сообщение на «Бэрч-Тайд», мы направились к нему, чтобы взять на борт дежурного водолаза. Затем вернулись назад и стали слушать. На этот раз были слышны сигналы маяка и направленного вверх эхолота. Мы вглядывались в толщу воды, каждый пытался первым обнаружить «Блюдце».

— По-моему, «Блюдце» вон там, — воскликнул Джерри, вытянув руку.

— А это не отражение огней «Бэрч-Тайда»?

Не успели мы обменяться этими замечаниями, как светлое пятно превратилось в бледно-желтый предмет, вода вокруг которого начала светиться. Предмет этот с легким плеском вынырнул на поверхность метрах в двух-трех от нас. Вспыхивал маячок, горели включенные малые фары. Ночью «Ныряющее

блюдце» представляло собой диковинное, незабываемое зрелище. Прежде чем Каноэ успел схватить микрофон, Джерри присоединил гак буксирного конца и готов был закрепить строп, служащий для подъема аппарата.

Подняли аппарат без труда, и вскоре все слушали доклад коммандера Краудера.

— Мы находились на глубине около 220 метров. Я думал, что аппарат мористее гидроакустического маяка, поэтому мы держали курс 270°, потом стали поворачивать к югу. Повернув на север, мы легли на курс 50°, отыскали кабель и стали двигаться вдоль него.

— В каком состоянии кабель? — спросил Говард Токингтон.

— Лежит на дне, но много слабины, поэтому он весь перекручен и изогнут, много колышек. Наконец отыскали маяк. Я снял несколько кадров, сфотографировал все устройства. Прибор чистый и без следов повреждений.

— Наверх от него уходит какой-то трос,— прибавил Каноэ.

— Совершенно верно,— отозвался Краудер.— Мы заметили трос, зацепившийся за кабель, он исчезал где-то в вышине.

— Вы сначала услышали маяк или же заметили кабель? — поинтересовался Андре.

— По-моему, сначала услышали сигналы. Мы описывали круги, пытаясь определить, в каком направлении сила звука максимальная. В течение последних десяти минут звук раздавался с северо-востока, и мы повернули в ту сторону, а через 2—3 минуты увидели маяк.

— Каков характер дна и склона? — спросил я.

— Главным образом песок.

— Твердых пород не видно?

— Нет, один лишь песок. Правда, на глубине около 160 метров мы обнаружили сброс — очень крутую стену. Песок внезапно кончился, дальше шли твердые породы.

— Какого характера? Скальные?

— Пожалуй, да. Отдельных камней я нигде не заметил. Граница между скальными породами и песком очень четкая. Крутизна склона приблизительно 30°.

— Многочисленна ли фауна?

— Мы обнаружили рыб, морских звезд, нескольких крабов. Но губок не было. Погружение оказалось удачным, поскольку мы первыми увидели гидроакустический маяк. По-моему, надо что-то придумать с этим скрученным кабелем, пока не случилась беда.

На этом беседа окончилась, и мы отправились в кают-компанию перекусить. Под вечер бригаду, обслуживающую «Дипстар», пригласили посмотреть «Морей» в ангаре,

расположенном на острове. Обычно по вечерам мы развлекались на Сан-Клементе или отправлялись в горы, порой оставались в кают-компании, где нас потчевали журналами трехнедельной давности и конфетами. Если шла хорошая картина, мы смотрели ее. Иногда фильмы были новые, но чаще всего показывали ужасное барахло, хотя за 15 центов жаловаться не следовало бы. Сегодня придется пропустить очередную картину, но возможность взглянуть на «Мурену» с лихвой окупит нам эту потерю.

Мини-лодка «Морей» конструировалась в течение нескольких лет. Как мы заметили, некоторые узлы ее по конструкции имели много общего с узлами самолета. Операторы сидели бок о бок в одной сфере, битком набитой разными приборами, счетчиками, кнопками и рычагами, большинство приборов дублировалось. Вторая алюминиевая сфера находилась впереди, там размещалось электронное оборудование. Иллюминаторов не было. Операторы приводили в движение «Морей» при помощи особой конструкции винтов, расположенных в кормовой части аппарата, по показаниям гидролокатора, установленного в передней части аппарата. Судя по тому, что нам сказали, аппарат развивал довольно высокую скорость. Аккумуляторные батареи находились в отдельном контейнере позади прочного корпуса, рассчитанного на двух человек. Аппарат коренным образом отличался от нашего «Блюдца». Погружался он не за счет груза или приема воды, а посредством механизмов, причем в целях безопасности имел положительную плавучесть.

Ларри и Джо забрались в аппарат, а один из операторов стал объяснять назначение приборов и рычагов. Заглянув внутрь, я увидел, что свободного места почти не осталось. «Морей» производил впечатление хорошо продуманного, чрезвычайно сложного аппарата. Я подумал о том, насколько проста и надежна по сравнению с ним конструкция «Ныряющего блюдца». Ведь на «Блюдце» совершено было уже свыше 250 погружений! Правда, ни один подводный аппарат не похож на другой, существует множество взглядов на конструирование, строительство и способ управления ими под водой. Мы покинули ангар «Морея», восхищенные создателями лодки, так удачно использовавшими конструктивные особенности самолета, и в то же время еще больше убедились, что простота конструкции важна не в меньшей степени.

Следующий день был ненастным, свежий северо-западный ветер гнал по морю волны высотой около метра. Согласно программе, «Блюдце» должно было работать совместно с подводным управляемым спасательным аппаратом (CURV — Cable Controlled Underwater Recovery Vehicle). Мы перешли к

северной части острова, в защищенную от ветра бухту, где аппарат можно было спокойно спускать на воду и поднимать на борт.

CURV — странного вида сооружение — представлял собой автоматическое устройство, сконструированное для своих нужд компанией «Вэр индастриз» и лишь впоследствии приспособленное специалистами испытательной станции для обнаружения и подъема затонувших торпед. CURV представлял собой самоходный аппарат, оснащенный цистернами для придания ему плавучести и управляемый с поверхности по кабелю. На нем была телевизионная камера, 35-миллиметровая фотокамера, гидролокатор кругового обзора, а также фары для освещения. Члены нашей команды, не занятые спуском «Блюдца» и наблюдениями, следили за ним по телевизору, находясь на борту обеспечивающего судна.

Большую часть погружения, длившегося полтора часа, экипаж «Блюдца» следил за кабель-тросом. Наблюдателем был Уилл Форман, командир «Дип Джипа», подводного аппарата, сконструированного испытательной станцией, с которым мы впоследствии ознакомились. Кроме того, «Блюдце» производило маневры с целью определить степень чувствительности, гидролокатора, установленного на аппарате CURV.

Мы наблюдали, как «Блюдце» приближается к аппарату CURV, на котором была установлена телевизионная камера. Пока струи водометных устройств не взбаламутили воду, все просматривалось вполне отчетливо. Когда наш аппарат приблизился к CURV, можно было узнать лицо Андре, глядевшего из иллюминатора. Его предупредили по телефону, чтобы он не включал ярких огней, поскольку они могут вывести из строя видиконовую трубку, установленную на телекамере. На телеэкране Андре подмигивал нам. Что за чудесная вещь — телевидение! Но самое удивительное представление разыгралось позднее.

Наше «Ныряющее блюдце» стало приближаться к автоматическому аппарату CURV, походившему на диковинный космический корабль, и протянуло ему механическую руку. Оператор CURV в ответ на приветствие открыл огромную клешню, предназначенную для захвата торпед, и оба аппарата обменялись рукопожатиями. Это походило на сцену из научно-фантастического фильма. Наконец приветственный церемониал окончился. Итак, свершилось, два чудовища встретились на глубине 90 метров!

На вторую половину дня не предусматривалось погружений, к тому же погода совсем испортилась. Остаток дня объявили

нерабочим. Несколько человек, в том числе экипаж «Блюдца», а также Каноэ, Андре и Гастон давно горели желанием осмотреть Сан-Клементе. Джон Тейзен, сотрудник фирмы «Фотосоникс», выполнявшей на острове различные работы для военно-морского ведомства, предложил свои услуги в качестве проводника. Он без малого четыре года производил здесь подводные съемки. Как и все остальные сотрудники — военнослужащие и вольнонаемные (человек 150), он каждую неделю отправлялся в Лонг-Бич на самолете. Назад их доставляли таким же путем. Джон раздобыл два небольших двухосных грузовика, и мы погрузились на них со всем своим имуществом — камерами, рюкзаками и туристскими ботинками. Грузовики карабкались по крутому склону. Вершины холмов, находившиеся на несколько сотен метров выше нас, были наполовину скрыты в туманной дымке. Проносились низко нависшие рваные облака. Петляя по усыпанной валунами долине, дорога поднималась ввысь и шла по гряде голых округлых холмов. Внизу на востоке расстилалось море, усеянное белыми барашками. Холмы издали казались зеленоватыми, но вблизи были почти лишены растительности. Правда, с правой стороны дороги виднелась табличка: «Вы въезжаете в Национальный лес-заповедник Сан-Клементе». «Лес» этот состоял из полудюжины эвкалиптов, аккуратно посаженных вдоль шоссе. Других деревьев на всем острове я не обнаружил. Джон Тейзен, с удовольствием выполнявший обязанности проводника, сказал, что перед нами — одна из достопримечательностей острова. В пятидесяти метрах от первой таблички стояла вторая, гласившая о том, что мы покинули Национальный лес-заповедник Сан-Клементе. По словам Джона, большинство гостей терялось в догадках, не зная, что это: шутка или свидетельство серьезной попытки создать лесонасаждения. Вскоре после того, как «лес» кончился, дорога стала чрезвычайно неровной. Джон, связавшись с «Найсскейтером-1», главной контрольной радиостанцией, сообщил, что мы направляемся в южную часть острова.

Мы ехали на запад, спускаясь с холмов. К северо-западной оконечности острова на несколько миль тянулся берег, усеянный раковинами, камнями, обломками бревен.

— Очевидно, сюда прибивает волнами все, что смывает водой с судов, идущих на Гавайи, да и в другие районы Тихого океана, — заметил Джон. — В прошлом году мы нашли почти новый баллон от акваланга вон там, возле мыса. Если будет время, на обратном пути остановимся.

На некоторых участках побережья прибой был довольно сильным и наверняка привлек бы любителей кататься на волнах прибоя. Дул свежий, бодрящий бриз, иногда в разрывах облаков

появлялось солнце, придавая особую красоту этому живописному пейзажу.

Наконец первый грузовик добрался до скалы, к которой мы направлялись. Спрыгнув на землю, мы размялись, отряхнули с себя пыль.

С края скалы внизу под обрывом, метрах в 100, я увидел возле самой кромки воды на широком участке множество тюленей — палевых, коричневых, даже несколько совершенно белых. Они грелись на солнце, которое к этому времени совсем вышло из-за облаков. Похожие на лай крики тюленей заглушали рокот прибоя. Вдали, до самого горизонта, простирался Тихий океан. Всюду лежали темные пятна ряби и тени облаков. То был по-настоящему открытый океан. Длинные волны высотой 2,5—3 метра обрушивались на скалы. Иногда какой-нибудь тюлень, играя, падал в воду. Всего на лежбище собралось не меньше тысячи животных. Я заметил, что некоторые тюлени ныряли в волны прибоя, набегавшие на берег. Животные катались на волнах. Казалось, развлечение это доставляло им неописуемое удовольствие. Вдруг Каноэ подтолкнул Гастона и показал: неподалеку от побережья рассекали воду крупные плавники.

— Это косатки, киты-убийцы,— проговорил Андре.— Они сожрут тюленей.

Я считал, что косатки — самые жестокие и самые смелые морские хищники. С животным величиной с тюленя они могут разделаться в два счета. Говорят, что косатки проглатывают морских львов. А морской лев ничуть не меньше тюленя.

Мы явственно видели плавники трех китов-убийц, медленно круживших так близко от того места, где резвились тюлени, что, казалось, еще немного, и косатки бросятся на животных. Но ничего не произошло.

— Почему же тюлени не вылезают из воды? — поинтересовался Джерри.

К этому времени к нам подошел и Джон.

— Ведь, пожалуй, тюлени в ловушке, не так ли? — спросили мы у него.

— Насчет тюленей можете не беспокоиться,— заверил он нас.— Они на мелководье. Глубина для косатки здесь слишком мала, и хищник понимает, что будет на мели, если попытается кинуться вдогонку за тюленями. Но, разумеется, если тюлень удалится от берега, его песенка спета.

Мы с облегчением вздохнули. Нам было бы жаль, если бы такие мирные и веселые животные оказались жертвами китов-убийц.

Покинув Тюленью бухту, мы, подпрыгивая на ухабах, поехали

в сторону пляжа, чтобы посмотреть, не выбросило ли волнами чего-нибудь стоящего. Подножие скалы вулканического происхождения изобиловало гротами, выбитыми волнами. Андре и Гастон подводили нас к небольшим озерцам, оставшимся после прилива, и вынимали из воды моллюсков, произнося при этом их французские названия. Это были главным образом мидии и другие двустворчатые моллюски. Гастон с удовольствием потчевал ими Каноэ и Андре. Не обошел он и меня. Я взял угощение, думая, что отведаю нечто восхитительное. К моему удивлению, лакомство было горьким, хотя в общем-то съедобным, и имело сильный привкус морских водорослей. От второго моллюска я отказался, полагая, что с меня хватит и одного.

Мы вошли в небольшую пещеру, которая, сужаясь, уходила куда-то далеко вглубь. К сожалению, мы не догадались захватить карманные фонари. А пещера была любопытной. Мы уже успели обнаружить на острове множество следов пребывания индейцев: целые груды пустых раковин и других остатков, типичных для индейской кухни. Возможно, внутри пещеры мы нашли бы какую-нибудь утварь или обломки орудий. Но надвигались сумерки и заниматься исследованием пещеры было поздно. Все побрели назад к своим грузовикам и тут услышали какой-то странный, с каждой минутой усиливающийся рев. Казалось, что тяжелый грузовик поднимается по склону, но это был вертолет. Пролетая над нами, летчик включил прожектор и направил на нас яркий сноп света. Джон объяснил, что это патрульный вертолет, проверяющий, все ли в порядке на острове. Связавшись с «Найсскейтером-1», Джон сообщил, что мы возвращаемся.

Вылазка отвлекла нас от монотонной работы в течение двух недель и хорошо встряхнула. Мы уже успели совершить 15 погружений с учеными испытательной станции оружия, то есть вдвое больше нормы, но в основном кратковременных, так как хотелось, чтобы большее число наблюдателей побывало под водой. Поскольку батареи были рассчитаны на четыре часа, максимальное время каждого из двух погружений было не более полутора часов. На следующей неделе должны совершать погружения приехавшие на остров гости — высшие чины из ведомства специальных проектов ВМС. Мы повторили учение по подъему затонувших торпед и спасению экипажа подводной лодки — на этот раз все прошло гораздо удачнее.

Пожалуй, наиболее удачными были операции в среду. Предполагалось, что «Блюдце» доставит на дно специальное устройство для подъема торпед. Прежние попытки сделать это оказывались безрезультатными, поэтому все лезли из кожи вон, чтобы добиться успеха. Ученые испытательной станции

сконструировали небольшое, легкое устройство с двумя «клешнями», которое могло захватывать торпеду. Это устройство было оснащено гидробензоловым газовым генератором, включающимся дистанционно, и надувным понтоном. Включенный генератор вырабатывал газ, который придавал понтону подъемную силу 45 килограммов. Перед погружением «Ныряющее блюдце» захватывало устройство своей механической рукой, вилку провода вставляли в гнездо, укрепленное на корпусе «Блюдца», чтобы управлять устройством изнутри аппарата.

Для этой операции Вэл разработал специальный способ соединения устройства с «Блюдцем» в воде. Как только «Блюдце» достигало дна, оператор принимался за поиски учебной торпеды, снабженной гидроакустическим маяком. Во время этого погружения на борту обеспечивающего судна перед телевизорами собралось множество народа, пожалуй, раза в два больше, чем неделю назад. Вскоре на экране появилось «Блюдце», направляющееся к торпеде. С него доложили, что гидролокатор работает удовлетворительно. Каноэ медленно приближался к торпеде, обдумывая каждое движение. Нужно было расположить захватывающие клешни параллельно оси торпеды.

Завершив первый этап операции, «Блюдце» начало медленно пятиться и подниматься вверх, поскольку при освобождении от груза увеличилась плавучесть. Каноэ помедлил, затем чуть повернул «Блюдце». Перемещением ртути он наклонил аппарат вперед и сомкнул обе клешни на корпусе торпеды, одновременно включил газовый генератор и отцепил захватывающее устройство, которое «Блюдце» держало в своей механической руке. То же самое проделывал прежде и Андре, но тогда понтон не обладал достаточной подъемной силой. Теперь же мы с нетерпением ожидали завершения операции. «Блюдце» чуть отодвинулось, на экране была видна лишь его передняя часть. Прошло около минуты, пока понтон не наполнился. Торпеда зашевелилась и наконец оторвалась ото дна, потом начала всплывать. Все закричали «ура», словно при запуске какой-нибудь необыкновенной ракеты. По корабельной трансляционной сети объявили, что торпеду можно будет увидеть по левому борту метрах в 15. Разъездной катер стоял наготове. Все флотские начальники собрались возле леерного ограждения, наблюдая за местом предполагаемого всплытия торпеды. Прошло несколько минут. Уже давно бы пора увидеть торпеду. Внезапно из шахты раздался крик: «Она здесь, прямо в шахте!»

Окрашенный в белый и красный цвета надувной понтон всплыл без всякого всплеска прямо в шахте вспомогательного судна YFU, находившегося как раз над торпедой. Молодец, Каноэ.

Операция была осуществлена блестяще.

Теперь предстояло выполнить вторую часть программы. Каноэ приблизил «Блюдце» к раме и быстро опустил аппарат в гнездо, которым на этот раз служила автомобильная покрышка. Благодаря передней телекамере мы могли наблюдать, как механическая рука вытянулась, как клешня открылась над штангой и сомкнулась, крепко удерживая ее. Оставалось самое трудное. «Блюдце» должно было продвинуться на несколько метров и вставить штангу в рым — кольцо диаметром несколько сантиметров. При первой попытке Каноэ промахнулся. Переместить «Блюдце» и затем остановить его оказалось трудным маневром. Во второй раз Каноэ стал продвигаться осторожно, как бы прицеливаясь. Попытка удалась: он угодил в цель. Зрители на борту судна снова радостно завопили. И не без основания. Это была первая операция такого рода с использованием подводного управляемого аппарата. Ни одному другому глубоководному аппарату, насколько мне известно, не удавалось проделать подобную операцию с такой четкостью и быстротой. В тот же день, несколько позднее, аналогичный трюк проделал Андре, но в более сложных условиях. Несмотря на течение скоростью 0,3 узла, он обнаружил и поднял еще одну торпеду.

В конце недели мы покинули Сан-Клементе. Было такое ощущение, словно мы выполнили самую значительную часть программы «Ныряющее блюдце». Мастерство Каноэ и Андре как операторов произвело на всех большое впечатление и позволило успешно осуществить целую серию погружений. Одновременно вся наша команда приобрела драгоценный опыт и успела как следует сработаться. Правда, не все зависело только от нас. Совместные усилия, координация действий надводных средств с подводными устройствами — вот что было залогом успеха.

Нам предстояло совершить ряд погружений поблизости, а затем готовиться к следующей экспедиции в Калифорнийский залив. Впереди было самое интересное.

МЫ ИДЕМ В МЕКСИКУ

По мере приближения рождества мы все чаще ловили себя на мысли, что мечтаем об ухудшении погоды: тогда можно было бы улучить денек и отправиться за покупками для праздника. Но погода стояла великолепная, и мы каждый день осуществляли погружения в районе Ла-Холья, в которых принимали участие ученые института Скриппса и лаборатории электроники. Биологи и геологи работали по очереди.

Каноэ, если наблюдатель был ему незнаком, прежде всего выяснял, кто он такой — биолог или геолог, поскольку это обстоятельство определяло характер операции. Биологи обычно намечали на карте маршрут, по которому хотели бы вести наблюдения и фотографировать. В таких случаях подчас приходилось гоняться за какими-нибудь редкими особями и выслушивать жалобы огорченного ученого, которому до смерти хотелось выбраться наружу и поймать какое-нибудь животное, как будто он находился не в подводном аппарате.

Правда, позднее, к весне, ученые разработали способ парализовать рыбу.

Ихтиологи в еще большей степени, чем геологи, используют фотосъемку, так как она служит им основным способом сбора информации. Для того чтобы определять размеры рыб и иных организмов, использовали фотоаппарат с двумя линзами, хотя я и сомневаюсь, что пользоваться им следовало так, как делал это Джо. Ему удалось отрегулировать наводку линзы с ближней фокусировкой таким образом, что фокусировка обеих линз становилась приблизительно одинаковой. При этом получалась камера как бы для стереоскопической съемки предметов на расстоянии около 80 сантиметров, а не для получения двух отдельных фотографий с расстояния 1 и 3 метров. По-настоящему овладеть стереофотографией нам не удалось, но все-таки даже при этом примитивном способе ученый получал возможность хотя бы приблизительно определить величину объектов наблюдения.

Геологи занимались фотографированием предметов на расстоянии от 1,5 до 2,0 метров в зависимости от освещения и видимости. Надо сказать, что при стереосъемке значительно ухудшалось качество фотографий. Джо Томпсон проклинал тот день, когда Андре показал ему, как надо регулировать наводку линзы для производства стереосъемки. Как назло, едва он налаживал камеру для биологов, как оказывалось, что в следующий раз погружаются геологи и надо спешно перестраивать аппаратуру. Проходя мимо фургона, служившего

фотолабораторией, можно было слышать, как бранится бедняга Джо, налаживая фотокамеры. Сделать это было не так-то просто, особенно если на море волнение.

Последняя в 1964 году рабочая неделя закончилась благополучно. Доктор Шепард совершил погружение южнее головной части каньона Скриппс, отметив там увеличение осадков по сравнению с февралем того же года. Он заставил Каноэ забраться в такую узкую часть каньона, что были серьезно повреждены счетчик скорости течений и часть пластмассового обтекателя. Это случилось, когда аппарат оказался под нависшим склоном. Вслед за Шепардом погружался доктор Эрик Бархем, сотрудник лаборатории электроники, сделавший ряд уникальных наблюдений в глубоководном рассеивающем слое (ГРС) — слое, который океанографы долго и безуспешно пытались исследовать. ГРС хорошо знаком всякому, кто следил за работой судового эхолота. Не раз вахтенные помощники на торговых судах, утомившись за день, поднимали ночью тревогу, завидев на ленте самописца дно, в то время как по карте тут должны были находиться значительные глубины. С каким облегчением они узнавали, что это «ложное дно» и эхо-сигналы отражались от слоя, рассеивающего звук. Слой этот состоит из бесчисленных мелких рыб и беспозвоночных организмов, он перемещается в зависимости от времени суток и влияет на показания гидролокаторных установок. Ученые из лаборатории электроники ставили целью лучше изучить ГРС. Подобного рода наблюдения на «Блюдце» представляли собой подготовительный этап для производства ряда погружений, которые доктор Бархем намеревался осуществить в мексиканских водах.

К концу года мы подсчитали, что за два месяца совершили 46 погружений, в том числе несколько учебных. Согласно контракту, мы должны были обеспечить минимум 15 погружений в месяц. При большем числе компания получала премиальные, а для ученых средняя стоимость аренды «Блюдца» уменьшалась. Нам удалось решить большую часть задач, интересовавших ученых и инженеров, при этом мы накопили достаточно обширный опыт. Серьезных аварий и неполадок у нас не было, а общая система работ оказалась вполне надежной и безопасной.

Об одном из погружений рассказывалось в газетной сенсационной статье. По правде говоря, тревожные минуты бывали. Такой случай произошел во время первого ночного погружения, когда мы работали еще на «Хью-Тайде». Доктору Э. Х. Фейгеру, морскому биологу, сотруднику института Скриппса, необходимо было в ночные часы произвести наблюдения за живыми организмами мористее Ла-Хольи, чтобы сопоставить их

деятельность в разное время суток. Для этого погружения Фред Уиллетт приобрел маячок-мигалку, испускающий свет большой силы, чтобы обнаруживать «Блюдце» после всплытия на поверхность. Доктор Фейгер много раз участвовал в погружениях, хорошо представлял себе трудности подводной фотографии и знал об эффекте рассеяния света. Он попросил, если возможно, установить боковое освещение, чтобы улучшить обзор и уменьшить рассеивание. Гастон установил прожектор мощностью в 200 ватт на металлический уголок, привинченный к правому крылу обтекателя. Погружение началось около 11 часов вечера. Для контроля в месте спуска поставили буй. Мы с Ларри, находясь на дежурном катере, время от времени выслушивали примерно такие донесения обитателей «Блюдца»: «Рыбы очень мало, доктор Фейгер скучает». Катер дрейфовал как раз над аппаратом. Море было гладким, как стекло. «Блюдце» в это время плавно поднималось вверх по склону. Каноэ объявил, что они сбросили груз и что аппарат находится на глубине около 130 метров. Мы подождали несколько минут. Потом еще.

— Пора бы им уже появиться на поверхности, — проговорил Ларри, осматриваясь вокруг: не видно ли маячка-мигалки?

— Я все еще слышу звуки гидролокатора. А ты тоже?

— Ага. Странное дело. Что бы могло это значить?

Спустя некоторое время в телефоне мы услышали спокойный голос Каноэ.

— Говорит «Блюдце». Говорит «Блюдце». Мы в ловушке. Похоже, запутались в тросе или кабеле. Возможно, это буйреп.

Мы передали сообщение на «Хью-Тайд».

Потом доктор Фейгер попросил нас потянуть за буйреп. Мы двинулись к бую, не совсем понимая, чего он хочет и каким образом легкий якорь, держащий буй, мешает всплытию «Блюдца». Каноэ сказал, что они находятся на глубине 80 метров.

Мы стали ждать развития событий, не уверенные в том, что удастся спуститься на такую глубину с аквалангом. Дело почти безнадежное, решили мы, у нас нет оснащения, необходимого для погружения на большие глубины. Часов двадцать обитатели аппарата смогут продержаться... Пока нас обуревали такие жуткие мысли, рядом послышался всплеск. Все увидели вспыхивающий маячок. То было «Блюдце». Двигалось оно как-то странно: кормовая часть задиралась кверху. Когда приблизился «Хью-Тайд» и краном вытащил аппарат из воды, я осветил фонариком его днище: аварийного груза не было.

Уже на борту «Хью-Тайда» из рассказа Каноэ и доктора Фейгера мы восстановили картину происшедшего. «Блюдце», медленно поднимаясь по склону, запуталось в одном из тросов,

которые обнаружил еще раньше доктор Инман. Трос зацепился за металлический уголок с укрепленным на нем прожектором. Каноэ заметил, что, когда сбросили груз, некоторое время аппарат поднимался, а потом остановился. Глубина достигала примерно 60 метров, когда они выбрали слабину троса. И тут гидронавты очутились в ловушке. Чего только он не предпринимал, чтобы вырваться из нее!

Члены экипажа не имели представления о том, что же их держит, поскольку кронштейн находился вне поля зрения. Каноэ решил сбросить аварийный груз, хотя и понимал, что при резком рывке аппарат может получить значительные повреждения. Но оказалось, что оторвался только кронштейн, сам же аппарат нисколько не пострадал. Папаша Нептун довольствовался прожектором да 180 килограммами свинца. «Блюдце» и его обитатели целыми и невредимыми выбрались на поверхность.

Это доказывало, что «Блюдце» оснащено надежной системой, обеспечивающей экстренное всплытие, но впредь мы решили более тщательно продумывать, какого рода приборы можно устанавливать на корпусе аппарата. В районе каньонов Скриппс — Ла-Холья «Блюдце» могло застрять на дне или у склона.

Позднее, всесторонне обсудив происшествие, мы решили установить внутри «Блюдца» дополнительный баллон с суточным запасом кислорода. Окажись аппарат опять в ловушке, люди смогут продержаться до подхода спасательного судна. Большой запас кислорода необходим был и потому, что мы намеревались работать далеко от Штатов, у Мексиканского побережья. Применяемый же на флоте водолазный колокол Мак-Канна можно использовать лишь на глубинах до 240 метров. Кроме того, «Блюдце» снабдили контрольным буем, который, всплыв на поверхность, укажет местонахождение подводного аппарата.

Согласно программе, «Бэрч-Тайд» должен был сняться с якоря 2 января и взять курс на мыс Сан-Лукас в Калифорнийском заливе, пройдя при этом 800 миль. В течение последней недели декабря ученые и техники института Скриппса и лаборатории электроники переносили на борт судна всевозможную аппаратуру, которая потребуется новой экспедиции. А вечером 2 января погрузка шла вообще бешеным темпом: беспрерывным потоком поступали ящики с фото- и магнитофонной пленкой, контейнеры для хранения образцов, грунтовые трубки, лебедка, личные вещи участников экспедиции. Боб Дилл захватил с собой и закрепил на верхней палубе два мотороллера известной фирмы «Тоут-Гоут». Эти мотороллеры и прежде использовались в Мексике при знакомстве с отдаленными районами страны.

Команда «Дипстара» решила, что, поскольку во время

перехода погружений не будет, в Сан-Лукас мы полетим на самолете и встретим судно там. Мы согласились с этим решением, так как могли провести несколько лишних часов в кругу близких, с которыми не будем видеться почти два месяца. Поздно вечером, отправляясь в трехдневный переход, отплыл «Бэрч-Тайд».

Теплым погожим утром 4 января мы направились в авиапорт, расположенный по ту сторону границы, в Тихуане, в 20 милях южнее Сан-Диего. К нам присоединился Андре, который покидал остров Сан-Клементе, чтобы встретить Рождество в кругу семьи. Андре должен выполнять обязанности оператора «Блюдца» во время погружений возле Сан-Лукаса и соседних с ним островов.

Мы стояли возле маленького шумного аэровокзала, ожидая, пока чиновники оформят транзитные визы. Доктор Дилл и доктор Карл Хаббс получили разрешение работать в территориальных водах Мексики. Доктор Хаббс, сотрудник института Скриппса, известный ихтиолог, должен участвовать в нескольких погружениях возле Ла-Хольи. Дилл и Хаббс любезно пригласили нескольких мексиканских специалистов посмотреть на наши операции и, если появится желание, принять в них участие. Официально мы считались туристами, поскольку не принадлежали к экипажу судна.

Наконец очередь пассажиров двинулась, и нас впустили на территорию аэропорта. Мы сели в самолет, прилетевший из Лос-Анджелеса. Полет должен был продолжаться два часа. Самолет выруливал на взлетную полосу, когда стюард принялся пересчитывать пассажиров. Вид у него был растерянный: очевидно, число пассажиров не соответствовало приведенному в списке. На середине взлетной полосы пилот сбросил газ и повернул машину в сторону аэропорта. Пассажиры переглядывались, смотрели в иллюминаторы, недовольно ворча при этом. Моторы стихли; к передней входной двери подкатили трап. В салон вошла пожилая крестьянка с бумажными мешками в руках. Ее забыли захватить. Вот что значит оказаться в чужой стране. Теперь взлетели без происшествий.

Самолет шел близ побережья. Местность была суровая. Я с минуты на минуту ожидал увидеть на вершинах гор снег: такие они были высокие и неприступные. Вода в Калифорнийском заливе оказалась голубой — совершать в нем погружения было бы настоящим удовольствием. Хотелось надеяться, что у мыса Сан-Лукас будет столь же приветливо. Я немного вздремнул, а когда проснулся, самолет делал разворот над гаванью Ла-Пас. Прежде чем пойти на посадку, пилоту пришлось миль на десять удалиться от аэродрома. Внизу расстилались заросли кактусов,

мескита, кустарники. Самолет снова повернул в сторону аэродрома. Он летел на высоте всего нескольких сотен метров. Наконец колеса мягко коснулись посадочной полосы. Здание аэровокзала в Ла-Пасе оказалось небольшим, но уютным, с просторным открытым двориком. К нам подошел какой-то молодой человек в темных очках и спросил, не едем ли мы в Сан-Лукас. В руках у него был список с нашими именами.

— Прошу поторопиться,— проговорил он и жестом приказал носильщику принести наш багаж.— Мы должны немедленно ехать, пока не стемнело.

Нас ожидали пилоты воздушных такси, которые доставляли пассажиров с аэродрома в гостиницы на южной окраине Ла-Паса.

Мы шли вдоль выстроившихся в ряд красивых стройных двухмоторных машин. Одна из них дожидается нас, подумал я, но ошибся. Мы остановились перед обтянутым тканью одномоторным самолетом с высоко расположенными крыльями.

— Захвачу пятерых вместе с багажом,— сказал пилот.

Я решил, что он шутит, но когда подошли ближе, оказалось, что в самолете шесть мест и просторное помещение для багажа. Ларри, Джон, какой-то незнакомец, направлявшийся, видно, в ту же гостиницу, Вэл и я с опаской влезли внутрь. Вэл имел свидетельство на право управления самолетом, и я заметил, что он подозрительно осматривает самолет. Один Вэл весил добрую сотню килограммов. Я недоуменно смотрел на пилота: понимает ли он, что хочет делать. Но пилот говорил на хорошем «инглез», и судя по всему, был толковым, расторопным парнем. Как только последний чемодан засунули в багажник, пилот завел мотор; машина пробежала по короткой взлетной полосе, и тотчас был дан полный газ. Не было ни прогрева двигателя, ни мощного разгона, но не успели мы оглянуться, как самолет взвился словно реактивный истребитель и взял курс на юг. Вслед за нами летел другой белый одномоторный самолет. Третья машина, на которой находились остальные члены нашей группы, была двухмоторным самолетом фирмы «Сессна». Он обогнал нас и исчез в надвигающихся сумерках.

Внизу виднелся типичный для этой страны пейзаж. Слева возвышались горы, справа расстилался Тихий океан, в котором отражались последние лучи солнца. От самой Тихуаны не было видно следов жилья, и только сейчас мы заметили несколько строений. По мере того как мгла все дальше уходила на запад, стало различаться мерцание огоньков, разбросанных то там, то здесь. Под нами тянулась единственная дорога, шедшая из Ла-Паса, по ней медленно двигалась машина, освещая фарами путь. Самолет то поднимался, то опускался, подхватываемый

воздушными потоками,— даже с шестью человеками на борту он казался легким как пушинка. Летчик что-то говорил по радио, но почти невозможно было разобрать что, скорее всего, из-за моих недостаточных познаний в испанском языке. Насколько я понял, он переговаривался с администрацией аэродрома или гостиницы, куда мы направлялись.

Между тем совсем стемнело. Мы с трудом различали какие-то огни и очертания горных вершин, по-видимому, неподалеку от воды. Самолет резко накренился и начал снижаться. Вскоре впереди показались огни. По кромке аэродрома также виднелись огни, только слишком тусклые. На мгновение на краю поля вспыхнули две автомобильные фары. В свете прожекторов нашего самолета видна стала земля. Самолет был еще слишком высоко. Пилот поднял закрылки, загудел зуммер, и машина начала терять высоту. Летчик до отказа прибавил газ, но было слишком поздно. Последние метра три мы падали камнем вниз. Однако самолет лишь дважды подпрыгнул и покатил, трясясь, по гравиевой посадочной дорожке. Пилот, сбивчиво говоря по-английски, извинился за плохую посадку. Было удивительно, что тяжело груженая машина так хорошо катилась по грунтовой, посыпанной гравием дорожке. Вслед за нами приземлился и второй самолет.

Спустя четверть часа мы ехали в открытых пикапах по окраине селения. Улицы его не освещались, но иногда в свете фар можно было разглядеть небольшой дом с соломенной крышей, в окне которого горела керосиновая лампа.

Двигаться по песчаной дороге было тяжело. Пыль стояла столбом. Вскоре, поднявшись по крутому склону холма, над которым нависло нагорье, мы добрались до «Гасиенды». Ярко освещенная гостиница имела весьма привлекательный вид. Мы здесь переночуем, а может, пробудем и дольше — пока не придет судно. День был долгим, и мы почувствовали, что очень голодны. Вместе с коллегами из лаборатории электроники и института Скриппса мы собрались в столовой. Казалось, что стоит глубокая ночь, хотя пробило только семь.

Владельцем гостиницы был некто Родригес, сын бывшего президента Мексики. Как и два других крупных отеля, этот отель обслуживал американцев — обычно любителей морского лова рыбы или же состоятельных туристов, ищущих заброшенные, уединенные уголки. «Гасиенду» выстроили год назад из местных материалов, точнее из шлакоблоков, изготовленных здешними мастерами. Полы были покрыты великолепными плитками, помещения украшены деревянными скульптурами и резьбой, выполненной местными умельцами. В гостинице могло разместиться человек 40—50, но в то время, кроме нас,

находилось не более десятка гостей, потому что сезон еще не начался.

Пища оказалась хорошей и простой, но совсем не такой, какую можно было ожидать в подобной глуши. Мне грезились всяческие диковинные, экзотические яства, поэтому нетрудно представить мое разочарование, когда Джон Хаучен, сотрудник лаборатории электроники, стал объяснять:

— Почти все продукты доставляют сюда из Сан-Диего на частном самолете. Говорят, выходит дешевле, да и выбор продуктов лучше. Кроме того, люди, не привыкшие к мексиканской кухне, не так страдают от перемены стола. Но ты подожди, когда нас станут угощать здешним хлебом,— вот это настоящая мексиканская пища.

Джон был прав: хлеб местной выпечки оказался изумительным. Тут, кроме того, к столу подавали свежие фрукты. Особенно сладки и сочны были плоды дынного дерева. После обеда кое-кто из наших принялся играть в карты, но я устал и отправился на боковую. Зато поутру проснулся сразу после восхода солнца и к семи часам, когда открылась столовая, успел совершить небольшую прогулку вокруг гостиницы. Стояла она в живописном месте. Видны были гавань, суровые скалы полуострова и южная часть побережья Калифорнийского залива. Гостиница возвышалась на гребне в 30 метрах от воды. В узкой части гавани (там же начинался каньон Сан-Лукас) располагался рыбоконсервный завод. В Сан-Лукасе это основная отрасль промышленности, к тому же она получает правительственные субсидии. Рыба добывается в прибрежных районах, и возле длинного причала под разгрузкой всегда стоит рыболовецкое судно, а то и не одно. На заводе в разгар сезона занято 200—300 человек. Рыбоконсервный завод — как бы средоточение всей деятельности селения. Здесь находится местная электростанция, причал для заправки судов дизельным топливом и пресной водой; тут же установлен гудок, который служит жителям городка вместо колокола.

Само селение расположилось в лощине, стиснутой горами. Сразу за гостиницей тянулась грунтово-гравиевая полоса для посадки в дневное время принадлежавшего гостинице самолета, а также для частных машин. По другую сторону посадочной полосы простиралось поле, заросшее кактусами и мескитом, а чуть выше него начинались дома. Из окна гостиницы можно было разглядеть лишь несколько строений. Позавтракав яичницей с перцем (huevos con rancheros) и плодами дынного дерева, к которым подали домашние булочки, я готов был приняться (правда, без особого энтузиазма) за дело.

Я встретил Джона Хаучена, Дейва Мура, Джерри Уинтерера и Джо Каррея, с которыми собирался ехать в горы, поскольку тоже был геологом, хотя и успел с тех пор сменить несколько специальностей.

Остальные члены экипажа «Дипстара» еще спали. Мы не стали их будить и пешком отправились в селение, где возле магазина стали ждать машину. На полках магазина полно было всякой бакалеи, сушеных овощей и фруктов и каких-то странной формы предметов. Владельцем его был китаец. Он хозяйничал здесь с 1923 года, но теперь бо́льшую часть работы выполнял его сын. Мы стояли, прихлебывая refresca, а Джон тем временем пытался найти своего друга Кейта Росса, чтобы взять у него напрокат грузовик. Кейта не оказалось в городе. Пришлось вместо грузовика нанять легковую машину. Мы решили отправиться по приморскому шоссе до Сан-Хосе дель Кабо и провести там целый день. За все удовольствие с нас взяли только 14 долларов. Часов в 9 утра мы уже ехали в машине. Это был форд-седан образца примерно 1958 года.

Проехав по главной улице, миновали один из центров жизни местного общества. На самой окраине мы обнаружили зажиточное ранчо, принадлежавшее японцу, который снабжал овощами население городка. Японцу повезло: у него на ранчо был превосходный колодец, так что воды для поливки хватало. Пожалуй, они с китайцем-лавочником были здесь самыми состоятельными людьми.

Дорога оказалась такой узкой, что двум машинам было бы не разъехаться, если бы время от времени на ней не встречались участки пошире. Поверхность дороги в одних местах была словно гофрированной, в других — более ровной, но везде каменистой, поэтому средняя скорость составляла 20—25 миль в час. Шоссе то приближалось к берегу, то удалялось от него, сбегало вниз или карабкалось по прибрежным грядам холмов. Мы миновали широкую долину, по которой в период дождей к морю устремлялись потоки воды. Следы деятельности этих потоков предстали перед нами. Возле самого берега мы обнаружили выход коренных пород. Джо и Дейв попросили остановить машину, чтобы осмотреть этот любопытный участок. Они сделали несколько фотографий, на которых четко видна была слоистость пород.

Город Сан-Хосе дель Кабо находится километрах в сорока от Сан-Лукаса, но из-за ухабистой извилистой дороги расстояние это кажется больше. Он значительно крупнее Сан-Лукаса, это центр округа. В нем вместе с пригородами 11 000 жителей. В городе мощеные улицы, есть уличные фонари. Около половины

двенадцатого мы добрались до городской площади и договорились с водителем встретиться через час. Джо и Дейв хотели купить вина, чтобы отвезти его потом домой в Калифорнию. В Сан-Лукасе вино не продавалось. Пока они ходили на местный винокуренный завод, мы с Джерри осматривали старинный, несколько примитивный собор, находящийся напротив, через площадь. На фронтоне храма изображена сцена нападения индейцев на миссионеров в 1734 году. Войдя внутрь, мы увидели грубую архитектуру, бедное убранство. Судя по всему, храм построен гораздо позднее события, увековеченного на нем. Однако в городе мы обнаружили много старых зданий, некоторые из них были возведены в 1680 году. Этот город в ранний период освоения района, прилегающего к заливу, был рыбацким селением и одним из центров цивилизации, но морским портом не стал из-за малых глубин и отсутствия гавани. В настоящее же время он превратился, в сущности, в центр сельскохозяйственного района.

Мы прошлись по торговым рядам, но в лавках ничто не привлекло нашего внимания: дешевенькие ткани, одеяла, посуда, скобяные изделия и предметы первой необходимости. Я надеялся найти какие-нибудь экзотические товары индейского или местного происхождения, но ничего этого не оказалось. Население покупало только новые, дешевые товары промышленного изготовления.

О здешних жителях я слышал любопытную историю. Некоторые обитатели прилегающего к Сан-Хосе дель Кабо района были слишком светлокожими и белокурыми, чтобы их можно было принять за мексиканцев. Да и имена они имели типично американские — Смит, Джонс и вроде того. Во время знаменитой золотой лихорадки 1849 года в Калифорнию с восточного побережья устремились старатели и искатели приключений. Они плыли на судах вокруг мыса Горн. Капитаном одного из таких судов был особенно бесчестный и подлый человек, занимавшийся темными делишками. Не желая лавировать вдоль побережья залива, он высадил на берег ничего не подозревающих людей — среди них были мужчины и несколько женщин. Очевидно, ему без труда удалось убедить полуграмотных людей в том, что «Сан-Франциско находится в-о-он за теми горами». По словам рассказчика, потомки этих поселенцев до сих пор живут в здешних местах. Правда, они ассимилировались с местным населением, но многие сохранили светлую окраску кожи и волос.

На следующее утро я снова встал рано. Посмотрев на юг, в сторону мыса, я увидел «Бэрч-Тайд», входящий в гавань точно по расписанию. Отдых закончился.

По плану мы в течение двух недель должны были работать вблизи Сан-Лукаса и в соседних с ним районах. После этого следовало перебраться к островам Трес-Мариас, находившимся в 300—400 милях к юго-востоку от Сан-Лукаса.

Пока судно проходило таможенный досмотр, американские чиновники оформляли разные документы, мы готовились перенести свои вещи на борт «Бэрч-Тайда». Судно ошвартовалось у причала рыбоконсервного завода. Вода была кристально чистой, виднелось множество рыбы. Даже тут, несмотря на отходы, сбрасываемые в море заводам, видимость в воде была превосходной. Каньон начинался неподалеку от пирса. Глубина тут составляла 30 метров. Далее каньон выходил за пределы гавани и тянулся вдоль отвесных прибрежных скал. Максимальная для «Ныряющего блюдца» глубина находилась менее чем в одной миле от завода.

К полудню мы перенесли на судно ручной багаж и оборудование, предназначавшиеся для ученых, которые пока остались в гостинице на берегу. Первое погружение предполагалось осуществить на участке, до которого от Сан-Лукаса было часа два ходу, поэтому мы решили подождать до следующего дня, 7 января.

Судно прибыло к банке Горда около 9 утра. Доктора Джозефа Каррея заинтересовала верхняя часть банки, расположенной примерно в 6 милях от берега. До поверхности воды она не доходила всего 14 метров. Чтобы получить эхограммы профиля соседних участков, судно сделало несколько галсов. Для промера глубины использовался эхолот, установленный специалистами из лаборатории электроники. Это был прецизионный эхолот — самописец PDR, последнее слово электронной техники. Благодаря этому прибору океанограф получал точную картину профиля дна. Когда на краю банки мы поставили контрольный буй и были готовы спустить «Блюдце» на воду, наступил полдень.

Люди, недостаточно хорошо знакомые с нашими операциями, часто удивлялись, почему мы так долго готовимся, в то время как само погружение длится каких-то четыре часа. Но ведь на то, чтобы добраться до места, изучить его, спустить «Блюдце» на воду, уходит не час и не два. Кроме того, важно предварительно промерить обследуемый район, чтобы не упустить из виду какие-то особенности рельефа и вся операция не оказалась бесполезной. Разумеется, у себя дома, в своих прибрежных водах, ученые произвели бы нужные промеры заранее, чтобы судно-база не теряло драгоценное время на это.

Джо Каррей объяснил Каноэ, что он хотел бы начать спуск на некотором расстоянии от берега и обследовать участок, где

пологий склон внезапно обрывается, сменяясь неровной поверхностью. Его интересует, каким образом песчаные осадки переходят в илистые на более крутом склоне. Мы спустили «Блюдце» на воду при довольно спокойной поверхности моря. Глубина в месте спуска составляла 105 метров. Джо Томпсон и Андре, увидев, сколь прозрачна вода, не устояли перед соблазном и решили нырнуть с аквалангом. До сих пор легководолазным работам мы уделяли очень немного времени, да и то только в Сан-Клементе. «Блюдце» было освобождено от уз, привязывавших его к «Бэрч-Тайду», Джо и Андре стали погружаться, не отставая от аппарата. Мы с Джерри находились на «Шезаме» и видели, как поднимаются на поверхность пузырьки воздуха, выдыхаемого ими. По моим расчетам минут через 5 они должны были начать подъем. 7—8 минут спустя мы увидели их обоих на глубине 30—40 метров. Уже на поверхности Джо посмотрел на свой манометр: он всегда гордился тем, как мало воздуха он расходует. Прибор показывал, что использовано 98 килограммов на квадратный сантиметр. Затем Андре взглянул на свой прибор: он показывал всего 91 килограмм. Это значило, что оба не израсходовали и половины запаса. Чем же они, интересно, дышали?

— На какую глубину вы спустились вместе с «Блюдцем»? — поинтересовался я.

— Судя по моему глубиномеру,— усмехнулся Джо,— глубина составляла около 54 метров. Но глубиномер Андре показывал 66 метров. Наверно, мой прибор испорчен.

Я заметил, что Ларри расстроен — ему никак не удавалось научить нас подчиняться правилам: очень уж любил Джо погружаться на большую глубину. Правда, так как у него за плечами был обширный опыт, это обходилось без всяких происшествий.

Мы доставили аквалангистов на «Бэрч-Тайд» и повернули назад, взяв курс на юго-запад. Гидронавты сообщили, что не видят ничего, кроме плоского песчаного дна. Потратив около часа на поиски, они обнаружили в конце концов на глубине 175 метров полого уходящий вниз участок. В этой точке «Блюдце» застопорило ход. Мы медленно дрейфовали над аппаратом. В телефоне послышался характерный звук: это на «Блюдце» включили микрофон. Я повернул регулятор громкости.

— «Шезам», «Шезам», докладывает «Блюдце».

Мы переместились чуть севернее. По максимальной силе сигнала определили, что находимся как раз над ними.

— «Блюдце», «Блюдце», продолжайте доклад.

— У нас неполадки с силовым электродвигателем. Не можем заставить его работать. Пробовали все, но мотор вышел из строя.

Возвращаемся.

Что же случилось на этот раз? Как досадно! Только добрались до участка, который хотели обследовать, и тут авария! Мы с удовольствием предоставили бы им возможность повторить погружение, когда удастся починить мотор, но, согласно условиям контракта, разработанного Фредом Спайсом и Томом Хортоном на основании опыта 1964 года, длительность погружения должна составлять минимум час. Если «Блюдце» оставалось под водой в течение часа, это значило, что условия контракта выполнены. Какие-либо неполадки обычно выявлялись гораздо раньше.

Гастон определил, что вышел из строя выключатель. Вскоре он сообщил Фреду о готовности «Блюдца» к погружению. Фред полагал, что, поскольку времени для погружения с очередным клиентом на борту все равно не останется, можно произвести тренировочное погружение. Он зашел в фургон, служивший канцелярией, где я беседовал с Джо Карреем, и сказал, что мне повезло и я могу ненадолго погрузиться. До меня сразу не дошло, что он сказал, — я слушал Джо. Подобно остальным членам нашей команды, я давно мечтал спуститься под воду. По словам Джо, «Блюдце» так и не добралось до нужного участка: слишком долго двигалось вдоль пологого песчаного дна, а сброс, который он искал, находился в стороне.

Когда мы беседовали, раздался громкий зловещий стук. Казалось, кто-то бьет по корпусу гигантским молотом. На палубе началась суета, и вскоре судно остановилось. Я стал выбираться наружу: Ларри говорил что-то насчет лопастей винта. «Но что же могло повредить винт?» — недоумевал я. Кен, спустившись за борт, очень скоро разобрался, в чем дело. Вал правого винта оказался сломанным. Короткий его конец вместе с винтом соскользнул и, выскочив из дейдвудной трубы, теперь упирался в перо руля. Вода вращала винт, и он немилосердно колотил по рулю. Ларри и Кен обмотали винт концом троса, спущенным за борт судовым механиком Джином.

Судно пошло в Сан-Лукас со скоростью всего 6 узлов: работала только левая машина. Для пользы дела следовало как можно раньше поставить судно на ремонт. Ближайший судостроительный завод находился на материке, в Масатлане. До порта мы добрались поздно вечером. Группа из института Скриппса решила вернуться в Сан-Диего, поскольку предполагалось, что на ремонт уйдет не меньше 5 дней.

Контрактом не была предусмотрена поломка судна, поэтому мы должны были, несмотря ни на что, произвести в этом месяце минимум 15 погружений. Если бы судно отремонтировали к

семнадцатому, то, пожалуй, удалось бы выполнить такую программу.

На следующий вечер мы взяли курс на Масатлан, хотя капитан и слышал сообщение о том, что в открытой части залива ожидается неблагоприятная погода. Несмотря на сумерки, было видно, что волнение усиливается, поэтому Фред попросил нас закрепить по-штормовому оборудование на кормовой палубе. Кен Ланге принайтовал прочным тросом «Блюдце», а мы с Джерри закрепили бочки с бензином для подвесного мотора, бочки с маслом и баллоны с кислородом. Между тем на палубе «Бэрч-Тайда» уже гуляла вода, с кормы, через шпигаты, она стекала в море. Закончив все свои дела, мы собрались в большом фургоне и стали смотреть фильм. Джо Томпсону удалось взять напрокат несколько 16-миллиметровых звуковых фильмов, которые обычно показывали на судах рыболовной флотилии «Сан-Диего». «Бэрч-Тайд» качало сильнее. Мы не досмотрели до конца и первую часть типично ковбойской картины, а экран несколько раз побывал на полу фургона. Кино пришлось отменить. Несколько человек отправились в рулевую рубку посмотреть, что творится на море. Из-под прикрытия суши «Бэрч-Тайд» выходил в залив, где ветер, похоже, достигал штормовой силы. Часов в 10 я улегся спать.

Крен достигал всего 15—20°, но для плоскодонного судна это было слишком много, и, когда «Бэрч-Тайд» проваливался между волнами, ощущение было не из приятных. Меня одолевали сомнения, достаточно ли прочно приварены к палубе фургоны. Между тем судно едва двигалось вперед, делая, пожалуй, не более 4—5 узлов. Мы прошли 45 миль и находились в открытой части залива. До Масатлана оставалось 45 миль, так что надо было идти и идти.

Я поднялся, чтобы еще раз взглянуть на море: высокие волны громоздились одна на другую. Подчас, когда судно оказывалось во впадине, волна ударяла в фургон. По словам капитана, скорость ветра доходила до 25 метров в секунду. Решили вернуться: ведь если поломается и левая машина, мы окажемся в катастрофическом положении. Вскоре, очутившись под прикрытием берега, мы смогли заснуть, а к рассвету вернулись в Сан-Лукас.

Пока в Калифорнийском заливе бушевали ветры, мы проводили время в Сан-Лукасе. Эрл рассказал, что побывал на мексиканском судне ловцов креветок, которым тоже надо было добраться до Масатлана. Их капитан слышал сводку, в которой сообщалось, что в заливе скорость ветра достигает 45 метров в секунду. В защищенной гавани мы с трудом верили этому, ведь здесь стояла чудесная тихая погода.

Во время наших вынужденных каникул большинство из нас развлекались — купались или ходили под парусами, но Гастон целыми днями возился с кинокамерой.

Фред полагал, что вполне можно осуществить два тренировочных погружения на мелководье у края каньона Сан-Лукас, а также в восточной части гавани. Здесь «Бэрч-Тайд» мог бы маневрировать с большей безопасностью, чем вблизи скалистого берега. Управлять «Блюдцем» около неровной поверхности дна и фотографировать крутые стенки каньона было сложной операцией для Джо и Ларри.

Переход в Масатлан был приятнее, а море гораздо спокойнее, чем мы ожидали. Даже не верилось, что это те же места, где нас трепало несколько дней назад. В течение тридцати часов мы загорали, писали домой письма или выполняли судовые работы.

С одной стороны входа в гавань Масатлана возвышается громадная скала, покрытая скудной растительностью. Входной канал узкий и длинный, южнее его расположен волнолом. Город находится в долине, в 3—4 милях от входа, а в 20—30 милях начинается скалистое плоскогорье. Когда мы стали приближаться к многочисленным длинным причалам, перед нами открылся большой торговый порт. Повсюду виднелись верфи, строящие крупные и малые суда. Выяснилось, что все причалы заняты или зарезервированы, поэтому пришлось стать на якорь в стороне от фарватера, в нескольких сотнях метров от берега. В тот же вечер после ужина все, кто был свободен, в несколько заходов перебрались на «Шезаме» на берег.

Фреда и Эрла мы встретили в одном из крупных отелей на набережной. Они только что разговаривали с балтиморской конторой и сообщили о порядке ремонтных работ. Запасной вал для «Бэрч-Тайда» переправлялся на машине из Нового Орлеана к границе, откуда его доставят по железной дороге. К концу недели он будет на судоремонтном заводе. Чарли Дженкинс, наш балтиморский босс, воспользовался этим, чтобы обсудить со мной и Фредом планы на будущее и выслушать отчет о проделанном. На другой день мы должны были вернуться назад. Я обрадовался возможности побывать дома, в Штатах, и в то же время было жаль, что не смогу как следует рассмотреть Масатлан. Рано утром я отправился на берег за покупками. На здешнем рынке, типичном для большинства мексиканских селений и городов, повсюду в киосках продавали посуду, ткани, веники, корзины, какие-то диковинные сушеные фрукты. Текстильные и кожаные изделия были хорошего качества, хорошего покроя, такой товар не купишь в пограничных городках, где магазины забиты всяким барахлом. Я нашел сандалии, какие давно искал,— я видел их на

жителях Сан-Лукаса, но купить там не смог. У них были кожаные стельки, а подошва из старых автопокрышек. Такая обувь очень удобна на мокрой палубе судна. Приобрел несколько самодельных деревянных ложек, щетки и всякие полезные и искусно сработанные мелочи, которые обошлись мне меньше доллара. Кроме того, я купил еще одну пару сандалий за 2 доллара 20 центов. Не так плохо, сказал бы Гастон. Я быстро осмотрел главную часть рынка, где в лавках мясников висели туши, мельком взглянул на горы всяких съестных припасов. В воздухе преобладала странная смесь запахов — специй, корзин, кожи, человеческого тела. Фрукты выглядели соблазнительно. Проходя мимо лотошника, торговавшего ананасами, я встал в очередь. Женщина, стоявшая впереди, посыпала ломтик ананаса чем-то похожим на корицу. Я последовал ее примеру.

— Lo mismo, — обратился я к торговцу в белом фартуке, — Y combien?

— Si, senor, es cuarenta centavos, — ответил тот. — Y es muy bueno![3]

Я чувствовал себя знатоком местных яств. С наслаждением впился я зубами в толстый ломоть ананаса, обильно посыпанный корицей. Однако оказалось, что это не корица, а перец! Да такой злой, какого я сроду не пробовал. Разве могло быть иначе? Я должен был бы знать: мексиканцы предпочитают сладкому острое.

В тот же день мы с Фредом полетели в Балтимору. Вернуться на судно я собирался через десять дней, когда оно после ремонта придет в Сан-Лукас.

Решено было осуществить намеченные у Коста де Наярит и Сан-Лукаса погружения, передвинув программу работ, зарезервированных другим крупным клиентом — лабораторией гидроакустики ВМФ. В Мексике нам предстояло проработать еще целый месяц. Если ремонт будет закончен, в следующий понедельник судно пойдет к побережью штата Наярит, где Джо Каррей произведет несколько погружений. Когда наш самолет кружил над гаванью, я успел заметить судно, стоящее на якоре. Далеко на запад простирался Тихий океан. Самолет взял курс на юг, на горизонте различались низкие острова. Я решил, что это и есть Трес-Мариас, куда должны отправиться через неделю наши друзья.

В Балтиморе выяснилось, что я буду вознагражден за упущенную возможность участвовать в следующем этапе операции с «Блюдцем» поездкой на 4—5 дней в Пуэрто-Рико и Сен-Круа. Высказывалось предположение использовать этот район в качестве испытательного полигона для аппарата «Дипстар

DS-4000», поэтому мне поручили обследовать его.

Время, отведенное для осуществления программы «Ныряющее блюдце-65», наполовину было израсходовано. Мы понимали, что, выполнив условия контракта, а также (что было еще более важно) удовлетворив нужды наших индивидуальных клиентов, мы доказали бы, что сдавать в аренду подводный аппарат — дело не только возможное, но и выгодное. Мы и так успели сделать многое: осуществили ряд новых операций, совершили большое количество погружений и исследовали больший район, чем какая-либо другая группа подводных исследователей. Однако довольствоваться достигнутым не стоило. Надо было работать и работать.

СНОВА У САН-ЛУКАСА

Я сидел на ступенях лестницы, которая спускалась от террасы гостиницы к пляжу, и нежился в жарких лучах полуденного солнца. Мы целых полчаса беседовали с доктором Шепардом и его супругой, ожидая «Бэрч-Тайд». Шепарды прилетели накануне и остановились в гостинице, где уже обосновался Боб Дилл и Джон Хаучен. Наконец вдалеке показался какой-то предмет и стал постепенно приближаться. Уже можно было разглядеть оранжевый кран на корме и характерные очертания «Бэрч-Тайда».

Нам хотелось узнать, как прошли погружения у Наярита и все ли готово для погружений в подводный каньон, пересекавший гавань, в которых примут участие Шепард, Дилл и Салас. Они уже пытались связаться по радио с «Бэрч-Тайдом», но безуспешно. Как только судно покинуло Калифорнию, связь стала далеко не идеальной. На диапазоне частот, зарезервированных для связи судна с берегом, судовая рация обычно работала неважно, хотя во время стоянки в Масатлане мы использовали ее довольно удачно. Связаться с дежурным оператором в Сан-Франциско было невозможно, поэтому приходилось прибегать к услугам владельца одной крупной яхты, имевшей более мощную радиоаппаратуру, надежно обеспечивающую связь, когда не было атмосферных помех. Перед самым выходом из Сан-Диего на «Бэрч-Тайде» был установлен приемо-передатчик, работающий на частоте, зарезервированной за институтом Скриппса, но из-за того, что не настроили надлежащим образом антенну, проку от него не было никакого. Кстати, этот диапазон использовался всеми океанографическими судами института Скриппса, плавающими в Тихом океане. Частота, на которой в Штатах обычно поддерживали экстренную связь и мы могли бы вести переговоры с другими судами, была забита рациями мексиканских рыболовецких судов. Единственно надежной оставалась связь на ультракоротких волнах.

«Бэрч-Тайд» входил во внешнюю часть гавани, как рудовоз, плавающий на Великих озерах, подталкивая перед собой водяной вал, который смахивал на огромную кость в зубах у гончей. Судно шло прямо на нас. Когда оно несколько изменило курс, я увидел на корме «Блюдце». «Бэрч-Тайд» сбавил ход, медленно подошел к участку с малыми глубинами и отдал правый якорь. Грохот якорной цепи эхом отозвался в скалах по другую сторону гавани. День стоял чудесный, нигде ни облачка. Уверен, что влажность составляла не больше 30%. Высоко над холмами полуострова реяли бесчисленные фрегаты, иногда в восходящем потоке

теплого воздуха парил канюк.

Джон, Боб, доктор Шепард и я отправились на открытом катере, взятом напрокат у экипажа «Триеста». Мы использовали его в том случае, когда с «Шезама» наблюдали за перемещением «Блюдца». Трудное лето, когда «Триест» занимался поисками подводной лодки «Трешер», давало себя знать: катер оказался здорово потрепанным.

На борту «Бэрч-Тайда» нас встретили приветствиями и радостными возгласами.

— Как прошли спуски в Наярите? Все ли пять погружений сделали? — спросил я Ларри.

— Отлично. Лучшего нельзя ожидать. Погода стояла превосходная, море спокойное. «Блюдце» работало прекрасно, были только кое-какие неполадки в приборах. Доктор Каррей остался доволен: уйму времени он наблюдал и фотографировал.

— Ты записал на пленку беседы с ним, оформил отчет? — спросил я, надеясь, что он все сделал: мне надоела эта работа, порученная компанией.

— Ну и тоска это была, — тяжело вздохнул Ларри. — Я представить себе не мог, как утомительно слушать все эти разговоры, а потом составлять из них что-то путное. Надеюсь, больше не придется этого делать. А вообще-то занятие любопытное, я многое для себя почерпнул.

Я обрадовался, что отнимавшую столько времени работу выполнили без меня. Пожалуй, в следующий раз я задержусь подольше.

— Фред говорит, что сегодня мы спустим «Блюдце» для доктора Дилла, — объявил Джерри.

Я ходил по палубе судна, чувствуя себя кем-то вроде туриста или иностранца: вся команда была в шортах или робах, а я все еще в костюме. В Мексике мы все решили не носить форму, выданную компанией, и ходить в шортах или купальных трусах. Поскольку вода в здешних местах была теплой, операторы «Блюдца» надевали более легкую одежду. Каноэ облачился в серый летный комбинезон из хлопчатобумажной ткани. Кен Ланге стал неузнаваем: так он загорел за полторы недели, пока я был в отъезде. Я тоже натянул шорты: надо было готовить «Блюдце» к спуску в каньон. Джо Каррей и его спутники упаковали свои вещи и собирались на берег: им нужно было лететь домой. Мне еще предстояло читать их отчеты, составленные Ларри.

«Бэрч-Тайд» поднял якорь и направился к подводному каньону. Пока доктор Шепард отмечал на карте место, где он вместе с Бобом спустится, Кен изучал перечень профилактических

мер, которые следует предпринять перед началом операции. Андре и Боб находились внутри «Блюдца», а Гастон переговаривался с Андре по обычному телефону. Взглянув на Фреда, он кивнул и произнес свое обычное: «Гото-ов!»

Фред в свою очередь дал знак крановщику (сейчас это был Вэл), и «Блюдце» плавно поднялось над своим гнездом. Стрелу крана следовало поднять так, чтобы «Блюдце» не задело днищем за поручни. После необходимых маневров Вэл повернул кран вправо и чуть опустил стрелу, находившуюся теперь в диаметральной плоскости судна, держа аппарат на весу. Если бы судно сносило или оно оказалось бы не в заданном месте, Эрл развернул бы корму. Выйдя на крыло мостика с секстаном, доктор Шепард уточнил положение, затем вернулся в рубку, чтобы отметить на карте координаты места. Из динамика послышался голос Эрла, который говорил, по-техасски растягивая слова:

— Все в порядке. Док Шепард говорит, мы там, где нужно.

Фред жестом показал Валу, что надо спускать. «Блюдце» плавно опустилось на воду, лишь на крышку люка попало несколько брызг. Вода была совершенно прозрачной. Боб раньше говорил, что видимость в здешних водах меняется очень резко: то достигает диковинной величины — 60 метров, то уменьшается до 3 метров, причем в течение очень короткого периода времени.

Гастон, выяснив, что у Андре все в порядке, на прощанье сказал ему «ciao». Телефонный провод и оттяжки отсоединили, и «Блюдце» стало опускаться на дно, До глубины 20 метров мы видели его с палубы «Бэрч-Тайда». Группа аквалангистов из лаборатории электроники и экипажа «Дипстара» ожидала спуска; потом один за другим они прыгнули в воду с громоздкими фотокамерами в руках. «Блюдце» уже успело опуститься на дно. Фотографы принялись за дело: вода была хорошо освещена. До сих пор нам не представлялось случая снимать аппарат на светлом, отражающем лучи фоне. Дно вблизи каньона оказалось песчаным — лучшего нельзя было и желать.

Поскольку я, по существу, отдыхал, в то время как остальные работали, то вызвался вести дежурный катер. Особо никто против этого не возражал. Наблюдать за «Блюдцем» подчас бывает скучно и утомительно, поэтому обязанности водителя и дежурного аквалангиста мы выполняли по очереди. Джон Хаучен регистрировал донесения и приказания, которые сообщал по телефону Боб. В отличие от некоторых ученых, не умеющих пользоваться телефоном, Боб с помощью этого аппарата получал множество сведений. Кроме того, он настоял на том, чтобы Джон связывался с «Блюдцем» в тех случаях, когда сам он был занят или забывал сообщать данные о температуре, глубине, курсе. Это

занятие помогало нам следить за «Блюдцем» и не давало оставаться без дела. Зачастую экипаж «Шезама» в продолжение всей операции измерял горизонтальные углы с помощью секстана, после чего на карте определялось местоположение «Блюдца». Если катером управляли правильно и на берегу находились хорошо заметные предметы, определять местоположение с «Шезама» было легче, чем с борта «Бэрч-Тайда», да и точность получалась выше.

Спуск продолжался до тех пор, пока гидронавты не достигли 300 метров — максимальной глубины для «Блюдца». Теперь они продвигались вверх по стенке каньона возле скалы Шепард-Рок — узкой пирамиды, находившейся в 15 метрах от берега. Это был участок сброса песчаных пород. Когда на прибрежном склоне накапливалось достаточное количество песка, угол естественного откоса, составляющий приблизительно 35°, превышался и песок начинал рекой стекать в каньон. Помню фильм, снятый Роном Черчем, где показывались эти «песчаные реки», которые были предметом изучения для Боба Дилла и других ученых во время экспедиций в район Сан-Лукаса. На этот раз песок, похоже, стекал не естественным путем. Боб попросил нас связаться с водолазами из лаборатории электроники, чтобы те столкнули песок на мелководном участке. Сам он, находясь в «Блюдце», в том месте, куда должен был стекать песок по естественному лотку с глубины 85 метров, следил за развитием событий. Наконец с края скалистого сброса по стенке каньона посыпалась тонкая струйка песка. Это продолжалось несколько минут, затем струйка оборвалась. Боб заключил, что для образования песчаных «рек», которые он наблюдал во время прежних погружений, нужно гораздо большее количество песка. Операция была завершена в 4.30. Как объяснил Боб во время доклада о результатах спуска, задача его заключалась в том, чтобы изучить врезанный в граниты каньон на больших глубинах, чем те, которых ему удалось достичь с аквалангом во время прежних экспедиций. Он хотел сравнить процессы образования осадков в здешнем каньоне с процессами в каньонах у побережья Калифорнии — Скриппс и Ла-Холья.

В тот же вечер после ужина Джо Томпсон начал крутить одну из добрых двух десятков картин, имевшихся у нас. Мы высыпали на палубу, служившую кинозалом. Погода в Сан-Лукасе была отменной, свежо, но совсем не холодно, — для демонстрации фильма на открытом воздухе лучше не придумаешь. Когда оканчивалась часть, Маленький Джо угощал нас жареными на сливочном масле кукурузными зернами. Картина оказалась до смешного дрянной — с пиратами, парусниками; гораздо

любопытнее были замечания, которые отпускали по этому поводу Гастон и Андре.

Позднее я прослушивал магнитофонную пленку с записями, сделанными Джо Карреем во время спуска возле островов Трес-Мариас. Джо раньше с борта надводного судна изучал в этом районе глубины и профили донных осадков. Он искал древнюю береговую линию и береговую зону, которые давно скрылись под водой, а также выяснял, осаждаются или размываются породы в районах выше и ниже этой зоны. Он обнаружил древнюю отмель и панцири моллюсков, оставшихся в осушной зоне, на глубине 110 метров. Возраст этого участка отмели, по его мнению, составлял примерно 18 000 лет. «Блюдце» подняло на поверхность два образца пород для Джо. На 135 метров ниже этого участка дно имело иной характер. То была зона, находившаяся под водой по крайней мере 50 000 лет, то есть она относилась к эпохе плейстоцена, если использовать геологический календарь. Исследователи обнаружили также множество камбал, креветок, несколько крабов и массу осколков раковин. После того как «Блюдце» поднялось выше, Джо заметил невероятно плотное скопление крабов Galathea, плававших и копошившихся на дне. Крабы, шевеля клешнями, все время переворачивали донные отложения и мутили воду.

Ларри рассказал о любопытном эпизоде. Жаль, что меня не было тогда с ними! Во время перехода от одного острова к другому, где предстояло производить серию погружений, «Бэрч-Тайд» попал в жестокий шторм. Взглянув на карту, Эрл заявил, что от ветра и волн можно укрыться с подветренной стороны какого-нибудь острова. Самый крупный из них показался наиболее надежным, правда, Эрл заметил около него на карте что-то похожее на границы запретной зоны. Тем не менее они взяли курс на этот район: надвигались сумерки. Остров и в самом деле был идеальным местом для укрытия: высокие крутые скалы, большая глубина. Только тут и можно было переждать штормовую ночь. Экипаж, почувствовав себя в безопасности, смотрел под свист ветра фильм, как вдруг послышался стук мотора, на катере ярко вспыхнули прожекторы. На борт судна поднялись два вооруженных стражника и, обращаясь к Эрлу, сердито заговорили по-испански. Разве он не знает, что здесь якорная стоянка запрещена? Остров является местом ссылки, и «Бэрч-Тайд» должен немедленно отойти от него. Протестовать было совершенно бесполезно. Здесь никому не разрешено появляться, даже scientificos. Команда судна с неохотой выбрала якорь. Всю ночь судно дрейфовало, волны швыряли его как щепку.

Наутро решили произвести тренировочный спуск и заняться подводными съемками южнее острова. На борту «Блюдца» находились Джо Томпсон и Андре. Не успело оно коснуться дна, как на «Бэрч-Тайд» по радио передали приказ: судно должно отойти от острова не менее чем на две мили. Фред связался с Ларри и велел ему сообщить гидронавтам, что нужно всплывать. Нам уже мерещились наведенные на нас пушки канонерской лодки. Всплывшее на поверхность «Блюдце» мы подняли на борт судна и спешно убрались восвояси. Этот остров явно не предназначался для научных исследований.

Каррей, рассказывая о другом погружении, поведал о том, что видел несколько крупных зеленых черепах, торопливо пожиравших что-то. Когда «Блюдце» приблизилось к ним, черепахи отплыли в сторону, но одна-две все-таки возвратились назад и принялись лакомиться креветками. Глубина составляла 180 метров. Должно быть, черепахи обладали удивительной выносливостью: ведь, чтобы сделать вдох, они должны подниматься на поверхность.

В тот вечер я лег в постель, думая о нашей работе, о «Блюдце». Как хорошо, что я снова на «Бэрч-Тайде», среди своих друзей. Район, в котором мы находились, был поистине Меккой для туристов. Вряд ли мне удастся убедить своих коллег, оставшихся в Штатах, что работа, которую мы здесь выполняем, бывает трудной, утомительной, а временами просто неприятной. Но сейчас все у нас шло как по маслу. Одним мы были недовольны: полученные во время подводных съемок фотографии оказались более низкого качества, чем можно было бы ожидать. Поскольку теперь лаборатории Голливуда, где проявляли наши цветные пленки, находились далеко, трудно было судить о качестве получившегося фильма. Мы сомневались, что фотовспышка всегда горела в полную силу. Кроме того, не были уверены, что используем пленку с нужной эмульсией. Поскольку в различных атмосферных и климатических условиях должны применяться определенная пленка и разные способы ее обработки, возможностей испортить кадры было хоть отбавляй. Во время одного погружения у Наярита Андре испробовал различные виды кинопленки в одинаковых условиях. Мы ждали результатов, хотя и сомневались в их практической ценности. По-видимому, качество зависело не столько от выбора того или иного вида пленки, сколько от оператора. С этими противоречивыми мыслями я и уснул.

Меня разбудил странный крик калифорнийской чайки. Птица эта походит скорее на крачку, чем на обыкновенную чайку. День обещал быть ясным и солнечным. На фоне неба четко

вырисовывались далекие горы. Вездесущие пеликаны уже начали рыбный промысел. Эти некрасивые птицы летают довольно неуклюже. Заметив рыбу, они камнем падают вниз и проглатывают ее. Возле скал собрались целые полчища пеликанов, смотрящих на нас своими огромными немигающими глазами. Спугнуть их было можно, лишь подойдя совсем близко.

Роль наблюдателя на борту «Блюдца» предстояло выполнять доктору Франсису Шепарду, энергичному мужчине шестидесяти с лишним лет. Он один из самых известных и уважаемых специалистов по морской геологии и, пожалуй, крупнейший знаток подводных каньонов. Как и Боб Дилл, Шепард намерен был сравнить характерные особенности здешнего каньона с особенностями других известных и изученных им с помощью «Блюдца» каньонов. Он хотел выяснить, есть ли в каньоне признаки эрозии.

В течение ряда лет Шепард и другие видные специалисты в области морской геологии искали объяснение образованию подводных каньонов. Вначале, когда данных было мало, он высказывал предположение, что каньоны образовались в результате значительного понижения уровня моря в ледниковый период и представляют собой не что иное, как русла рек, находившихся выше уровня моря. Эту теорию пришлось впоследствии отвергнуть: более поздние исследования показали, что уровень моря не мог опуститься на несколько тысяч метров. Голландский геолог Кюнен выдвинул гипотезу, согласно которой причиной возникновения каньонов является течение с меняющимся количеством осадков, представляющих собой как бы густое облако взвеси. Случаи естественного возникновения таких течений были редкими, и причину их образования трудно объяснить. Исследования, проведенные разными учеными в 50-х и начале 60-х годов, дали ряд объяснений, однако убедительной теории появления всех каньонов создать не удалось. Боб Дилл, работая над докторской диссертацией, провел множество наблюдений и пришел к выводу, что эрозия в головной части каньонов объясняется отложением и сбросом осадков.

Погружение происходило благополучно. Боб Дилл и наш гость, доктор Билл Салас, мексиканский ученый, с борта «Шезама» все утро следили за маневрами «Блюдца», экипаж которого составляли доктор Шепард и Каноэ. Аппарат осторожно продвигался вдоль гранитных стенок каньона.

Через четыре часа «Блюдце» всплыло на поверхность, мы собрались, чтобы выслушать отчет доктора Шепарда. Ученого поразило, что ответвление каньона, в котором они начали свой подводный маршрут, было отвесным, а осадки на дне шириной

всего несколько метров отсутствовали. Не было и признаков наличия течения. Рябь обнаружили лишь на глубине 270 метров в основном каньоне, где ее заметил накануне и Боб Дилл.

В каньоне Сан-Лукас почти отсутствовали нависшие скалы, типичные для каньона Скриппс. Кроме того, стенки имели крутизну 60—80°, но, в отличие от каньона Скриппс, редко были отвесными.

По мере увеличения глубины каньон становился шире. Первое, что привлекло пристальное внимание Шепарда, были средней величины гранитные блоки. По его словам, они имели удивительно свежую поверхность, словно гранит только что откололи. В изломе можно было разглядеть структуру.

— Я предполагаю, что они упали с крутых скал по соседству во время камнепада, — прибавил Боб Дилл. — Вчера на кромке каньона мы заметили несколько блоков 1,5—2 метра в поперечнике, которые могли в любую минуту упасть вниз.

— На северном склоне, — продолжал Шепард, — насколько я помню, нет свежих трещин, какие были в каньоне Ла-Холья.

— Вы не обнаружили возле этих блоков следов течения? — спросил Боб.

— О да. На углах отчетливо видны промоины. Но я полагаю, что в последнее время течение отсутствовало, так как в промоинах легкий налет ила.

— Вы по телефону говорили, что видимость была неважной, — напомнил Боб, заглянув в записи.

— Это так. Видимость была не больше 6 метров. Почти все время опускалась взвесь, возможно, это была слюда. На глубине свыше 230 метров видимость стала лучше, признаков течения тут не наблюдалось. Да и нигде сколько-нибудь значительного течения я не обнаружил. Правда, один раз я заметил, что «Блюдце» медленно перемещается, несмотря на выключенный двигатель.

В конце спуска гидронавты исследовали стенки каньона (теперь они были совсем отвесными), пытаясь найти следы царапин. В некоторых местах стенки казались отшлифованными, но повсюду их покрывал тонкий слой водорослей, который не позволял хорошенько разглядеть характер поверхности.

Тогда же в боковой стенке каньона на глубине 184 метров обнаружили нишу шириной метра два, в ней Шепард заметил песчаный скат. Гидронавты осмотрели ее, пытаясь выяснить, что там находится. Ниша была слишком мала, чтобы в нее могло проникнуть «Блюдце». Даже если бы она оказалась достаточно просторной, признался доктор Шепард, то он «категорически возражал бы против проникновения в нее». Гидронавты

переместились к северной стенке, находившейся на расстоянии 75 метров, затем снова приблизились к южной, а потом стали подниматься на поверхность.

На этом сообщение о 287-м спуске закончилось. Погружения проходили успешно. Все дополнительное оборудование работало без поломок. Даже не верилось. Аккумуляторные батареи поставили под зарядку, чтобы совершить погружение на следующий день. Остатком дня можно было распоряжаться по своему усмотрению.

Несколько человек налаживали акваланги, заряжали баллоны, готовили снаряжение. В половине второго Андре, Каноэ, Джо и Гастон решили наловить на обед рыбы, а мы с Кеном и Ларри исследовать пляж, отделявший полуостров от мыса, носившего название Конец земли. И вот аквалангисты уже в воде.

Этот участок назывался Томболо. Вообще, слово «томболо» означает: «отмель, соединяющая остров с материком и подчас заливаемая морем». Мы высадились на довольно крутой части отмели, которая вела к ответвлению подводного каньона. Верхняя часть перемычки располагалась на 2,5—3 метра выше уровня моря. Длина перемычки составляла около 45 метров. Рядом возвышались отвесные скалы. Перемычка сплошь была усеяна костями пеликанов, многие скелеты появились, видно, совсем недавно. Под скалами лежало несколько больных птиц. Над ними кружили канюки и фрегаты. Один пеликан, похоже, силился приблизиться к воде, но это ему не удавалось. Мы его подняли и опустили на воду, но бедная птица была не в состоянии плавать и мы ее отнесли назад. Второй пеликан, видимо, отлеживался после драки. Птицы спокойно и покорно ждали конца. Мы не устояли перед желанием переименовать отмель, и отныне она, кладбище пеликанов Сан-Лукаса, называлась Отмелью умирающих пеликанов.

Мы побрели, увязая в песке, к другому краю отмели, обращенному к океану. Ширина отмели была 300—400 метров. Я попытался представить себе силу шторма, во время которого всю эту площадь заливало водой. В таком случае волны, неся с собой большое количество песка, перебрасывают его через перешеек, и он падает в каньон. Тихий океан в этот день был довольно спокойным. На крутой берег накатывались волны высотой 30—60 сантиметров. Мы подошли к обширному участку, где на поверхность выходили скальные породы. Там и сям среди разбросанных каменных глыб и плоских плит видны были живописные лужи, оставшиеся после прилива. В водорослях обитали моллюски и другие существа, чувствовавшие себя тут как дома. В камнях плескались волны, рассыпавшиеся брызгами, как

много миллионов лет назад. Мы вскарабкались на огромный камень, движимые любопытством. Осторожно переступая босыми ногами по острым выступам гранита, перебрались на другую сторону камня и снова оказались на отмели. Повсюду, куда хватал глаз, не было видно ничего живого.

Солнце, сперва просто пригревавшее, теперь жгло немилосердно. Мы решили искупаться. Вода была великолепной. Нам пришло в голову обогнуть скалу вплавь, вместо того чтобы снова перелезать через нее. Сказано — сделано. Я до такой степени привык к аквалангу и ластам, что обыкновенное плавание было утомительным. Казалось, что я почти не двигаюсь с места, а только впустую дрыгаю ногами. Мы медленно плыли вокруг скалы. Впечатление было такое, что расстояние до отмели значительно больше, чем на самом деле. Я убедился, что недостаточно натренирован, но и мои друзья, в прошлом боевые пловцы, как я заметил, тоже дышат тяжело.

На обратном пути мы осмотрели пляж. Я нашел множество гладких палочек — тех, что охотно покупают туристы. Их было так много, что часть пришлось выбросить. На Отмели умирающих пеликанов в ожидании катера, обслуживающего аквалангистов, пришлось смотреть на грустных птиц. Наконец из-за скалы показался «Шезам», возвращающийся с богатым уловом — рыбой разных видов, несколькими омарами и другим добром. Я уже предвкушал пиршество.

Около 5.30 начало смеркаться. Маленький Джо вытащил большую жаровню и поставил в проходе между фургонами. Когда угли разгорелись, наши коки показали все свое кулинарное мастерство. Лабан и Кьензи принесли рыбу и омаров, пойманных на блесну или руками, и принялись стряпать. Андре тем временем угощал желающих мясом моллюсков, которых он наловил. Я тоже отведал это яство и нашел, что оно здесь вкуснее, чем в Сан-Клементе. Когда первые куски рыбы и омары были готовы, возле жаровни выстроилась очередь голодающих. Маленький Джо принес помидоров, чтобы испечь, достал из холодильника несколько кусков мяса для желающих. Мы положили еду на тарелки и пошли в кают-компанию. К обеду всегда подавали вино, что особенно радовало французов. Фред полагал, что этот обычай имеет такое же важное значение для поддержания боевого духа солдат, как порция рома для моряков. В нашем винном погребе было обычное домашнее вино, и, по словам знатоков, оно было «не таким уж плохим». Еще бы: каждый вечер распечатывали одну-две бутылки.

Мы с Андре и Джо любили в тихие вечера слушать музыку, записанную Джо на пленку в Сан-Диего. Он с Ларри установил в

фургоне стереофонический магнитофон, которым мы и пользовались. Андре особенно любил музыку Вивальди, Перселла, Генделя и Баха. Он и сам был неплохим музыкантом, к тому же прекрасно рисовал. Те, кто видел фильм Кусто «В мире безмолвия», помнят, как на борту «Калипсо» в жаркий день Андре играл на виолончели. Тогда шевелюра его была погуще, но улыбка осталась прежней. Именно в эти вечера я пристрастился к музыке эпохи барокко. Мы вновь в вновь проигрывали Генделеву «Музыку на воде». Хотя мы и находились далеко от Темзы, наше судно вполне походило на барку, воспетую композитором.

На следующий день доктор Гильермо П. Салас, которого мы все называли Биллом, директор института геологии при Мексиканском университете, спустился в каньон по одному из ответвлений. Он очень много сделал для того, чтобы добиться для нас разрешения работать в мексиканских водах. Салас полагал, что мексиканских морских геологов наверняка заинтересует исследование материковой отмели, примыкающей к их территории, с помощью подводного аппарата, поэтому он решил ознакомиться с приемами и способами его использования. Сегодня ученый хотел испробовать новую систему слежения за «Блюдцем» и привязать наблюдения к определенному участку дна. Он был недоволен тем, что во время двух предыдущих погружений мы не фиксировали, в какой именно части каньона наблюдали подводный рельеф. Билл предложил использовать карту, на которую нанесена сетка. Перемещаясь вдоль стенки каньона, дежурный катер должен сообщать подводному наблюдателю, в каком квадрате находится в данный момент аппарат, а тот в свою очередь будет отмечать местоположение на такой же карте.

Во время этого погружения выяснилось, что, используя этот метод, доктор Салас действительно мог некоторое время двигаться вдоль определенного контура, правда, при этом появлялись неувязки в определении направления движения «Блюдца». Мексиканский ученый отметил ряд трещин, идущих параллельно каньону.

Между тем доктор Шепард готовился к новому спуску, намеченному на среду, 29 января, чтобы исследовать отвесные склоны неподалеку от Отмели умирающих пеликанов. На участке глубиной 30 метров и песчаным дном вода была удивительно прозрачной. «Блюдце» спустилось по песчаному отлогому склону. Аквалангисты, сопровождавшие аппарат, обнаружили тоненькую струйку песка, скатывающуюся по склону. Прошло немногим более часа, прежде чем с «Шезама» передали распоряжение подготовиться к подъему «Блюдца». Оно поднималось медленно

— не работала силовая установка. Что могло случиться с мотором? Гастон, словно рассерженная наседка, дожидающаяся отбившегося цыпленка, стоял на корме, дымя сигаретой, которую он обыкновенно выкуривал без остатка. Он держал в руке кабель телефона: дежурный водолаз должен был присоединить его к корпусу «Блюдца», чтобы Гастон мог связаться с Андре и выяснить, в чем дело. Неподалеку от места спуска на поверхность всплыло «Блюдце». «Бэрч-Тайд», подрабатывая машинами, подошел к нему кормой и, чтобы погасить инерцию, дал ход вперед. И вот послышался знакомый возглас Эрла: «Стоп машины!» Это значило, что водолаз мог спускаться в воду, не опасаясь удара винтов.

«Блюдце», поднятое из воды, мы начали опускать в гнездо. На этот раз залило водой мотор, а выключатель, испортившийся во время погружения Джо Каррея, оказался исправным. Лица у всех были хмурые. Доктор Шепард выглядел особенно расстроенным: еще бы, погружение длилось всего час и пять минут. Он только-только начал свои наблюдения. Но снова пришлось применить контрольное правило: всякое погружение, длившееся более часа, даже если оно оказалось безрезультатным, считается завершенным. В этом случае формально мы выполнили условия, хотя, естественно, клиент остался недовольным. Гастон вместе с Кеном и Джерри осторожно снял двухсильный электромотор. У нас стало правилом: для ремонта мотор демонтировать. Эту операцию и Кен и Ларри освоили достаточно хорошо. Мотор разобрали, и почувствовался запах сгоревшей изоляции. Очевидно, произошло то же, что во время 249-го погружения,— внутрь попала вода, закоротившая обмотку. Гастон и Андре потратили несколько часов на то, чтобы обеспечить герметичность кожуха. Потом поставили новый якорь. Под вечер мотор и кожух собрали, утром его можно было устанавливать на аппарат. Фред заблаговременно запасся несколькими якорями и обмотками возбуждения. Два комплекта обмоток прислали с грузом испытательной станции, один из Марселя, перед тем, как нам отправиться в Мексику. Один комплект уже вышел из строя, второй был установлен на мотор, третий еще оставался в запасе.

Примерно около полудня следующего дня Гастон объявил Фреду, что мотор готов. Андре посоветовал спустить «Блюдце» на воду и проверить герметичность кожуха мотора. Фред постучался ко мне и предложил «прокатиться». Наконец-то мне представился долгожданный случай погрузиться в «Блюдце» под воду.

Погружение было чересчур уж кратким. Мы пробыли около 20 минут на глубине 60 метров, перемещаясь по довольно однообразному песчаному дну. Но для Андре этого оказалось

вполне достаточно, чтобы убедиться в исправности мотора. Мне же каждая из 20 минут доставляла неописуемое наслаждение. Теперь я мог смело глядеть в глаза каждому, кто спросил бы меня, совершал ли я погружения в «La Soucoupe Plongeante».

Очутившись на борту «Бэрч-Тайда», мы прикрепили заново балласт, еще раз проверили все устройства, и спустя несколько минут Каноэ вместе с Боб-Диллом, как называли французы Дилла, начали 292-е погружение в головной части каньона, возле рыбоконсервного завода. Билл Салас еще раньше докладывал о том, что заметил глыбу, состоящую из осадочных пород, на глубине 140 метров, то есть гораздо глубже, чем предполагал Боб. Сегодня Боб намеревался исследовать этот участок более тщательно. Если бы ему удалось установить древнее происхождение глыбы, то это означало бы, что в далеком прошлом здесь проходила береговая линия.

«Блюдце» продолжало спускаться в каньон. Около получаса от него не поступало никаких донесений. Собравшись на корме «Бэрч-Тайда», мы грелись на солнце. И тут из динамика послышались слова, подействовавшие на нас, как ушат холодной воды:

— «Блюдце» всплывает. Приготовиться к подъему аппарата!

Погружение от начала до конца длилось час плюс-минус одна минута, в зависимости от того, чьим часам доверять. Все были огорчены. Боб Дилл не успел ничего сделать, хотя погружение укладывалось в минимальную норму. Видно, с мотором произошло что-то серьезное. Повторилась ли вчерашняя история или же ремонтники что-то проглядели? Вторая половина дня ушла на демонтаж мотора. Мы понимали, что с такими частыми поломками трудно рассчитывать на выполнение условий контракта.

Выяснилось, что кожух мотора герметичен и что теперь виной стал новый якорь, который из-за неправильного присоединения перегревался. Это привело к тому, что сгорели и другие узлы мотора. Таким образом, авария была связана не с попаданием в корпус мотора воды, как случилось накануне. Еще более неприятным оказалось известие, что и последний комплект запчастей негоден. А до ближайшего пункта, где можно получить необходимые детали и техническую помощь, — 750 миль! Мы рассчитывали, что необходимый ремонт будем производить своими силами, однако, не предполагали, что придется перематывать обмотку якоря. По-видимому, единственный выход из положения заключался в том, чтобы отправить мотор для ремонта в Штаты. Фред уже сделал ряд запросов в различные филиалы компании «Вестингауз» и ждал ответа.

Остальные наши клиенты, расстроившись, принялись упаковывать свое снаряжение, чтобы вернуться в Сан-Диего и там ждать, когда «Блюдце» отремонтируют. Боб Дилл остался на судне, чтобы при помощи акваланга исследовать участки дна, представляющие интерес с геологической точки зрения.

В конце концов мы решили, что Джерри и Гастон все якоря и обмотки возбуждения отвезут в Лос-Анджелес для перемотки. В ремонтной мастерской, принадлежавшей компании «Вестингауз» и находившейся в Комптоне (штат Калифорния), с которой договорился Фред, обещали к концу недели сделать все, что требуется. Джерри и Гастону повезло: на принадлежавшем гостинице самолете, улетавшем в Сан-Диего, нашлось место. В Комптон они прибыли поздно вечером. Не очень-то верилось, что к понедельнику они вернутся.

Между тем к нам на несколько дней прилетел Том Хортон, чтобы помочь в трудную минуту,— такой уж он был человек. Мы шутя накинулись на него: дескать, не появлялся до тех пор, пока мы не прибыли в Сан-Лукас, где истинный рай для аквалангиста.

Снова приходилось «загорать»: работы было мало. Мы с Томом присоединились к Бобу Диллу, Джону Тейзену, Джо Томпсону и Рону Черчу, которые собирались спуститься в аквалангах по склону, ведущему в одно из ответвлений подводного каньона. Все надели легководолазное снаряжение. «Мокрые» гидрокомбинезоны оказались как нельзя кстати. Хотя вода в верхних слоях была восхитительно теплой, на глубине свыше 30 метров температура ее значительно понижалась. Томпсон, Тейзен и Черч выполняли обязанности фотографов. Все они имели камеры разных конструкций. Боб хотел, чтобы аквалангисты сфотографировали вешки, которые он вбил в стенку каньона год назад. Сначала Дилл и фотографы нырнули на 50 метров, чтобы бегло осмотреть стенку каньона и определить, из чего она сложена — из гранита или осадочных пород. Они вернулись и сообщили, что склон, как и предполагалось, гранитный и что они обнаружили ответвление, о существовании которого не подозревали. Джо и Джон нашли настоящее сокровище — несколько кусков черного коралла. Рон Черч приехал в Сан-Лукас по собственной инициативе, хотя прежде работал для «Вестингауза» и лаборатории электроники на договорных началах. Он привез целый арсенал камер, вызвавший у Джо Томпсона черную зависть.

Во время второго «захода» мы спустились на глубину около 18 метров и оказались на гладком, покрытом илом склоне. Наша задача, объяснял Боб, заключалась в том, чтобы вбить в поверхность дна по прямой линии несколько вешек. Один плыл

впереди, втыкая вешки, двое других аквалангистов двигались следом и поправляли их. Делать это приходилось осторожно, чтобы не взбаламутить воду. Видимость была всего 5—10 метров. После того как это было сделано, Боб повел нас вниз по склону, и вскоре мы очутились перед выходом на поверхность коренных пород. Оказалось, что это та самая скала, которую он обнаружил во время погружений на борту «Блюдца». Было нетрудно разглядеть пласты: сначала мы приблизились к самой скале, потом поплыли вдоль трещины, рассекавшей эту огромную глыбу, единственную сложенную из осадочных пород в этом районе. Основание глыбы находилось на глубине 40 метров.

Том вместе с одним из фотографов уже плыл наверх: он расходовал воздуха примерно в два раза больше, чем многие из нас, и мы часто шутили по этому поводу. Да и то сказать, однажды он надел двойные баллоны, но когда поднялся на поверхность, то манометр показывал, что воздуха у него осталось не больше, чем у его напарника, нырявшего с ординарным баллоном. Просто бывает, что одни люди расходуют много воздуха, другие, как, например, Джо и Андре, меньше. Вскоре я услышал звонок: это означало, что давление воздуха в моем баллоне понижается. Мы с Бобом начали всплывать, возвращаясь к свету солнечного дня. Я старался экономить воздух, но, когда поднялся на поверхность, в баллоне осталось всего 4,5 килограмма. На борту «Бэрч-Тайда», сняв с себя снаряжение, мы стали сверять записи. Боб сообщил о своих наблюдениях за вешками. Судя по искривлению линии, на участках, где осадки неустойчивы, они постепенно сползают вниз. Подобный же метод он применил и в каньоне Скриппс, где пустил в ход разные предметы, в том числе кузова старых машин, доказав тем самым, что на крутых склонах осадки заметно сползают. Бывает, конечно, и так, что осадки обваливаются целыми глыбами.

Подобно голубям, выпрашивающим угощение у посетителей парка, у кормы «Бэрч-Тайда» множество пеликанов громко требовали рыбы, хлеба, словом съестного. Андре заметил одного пеликана, жадно хватающего остатки рыбы, которые он ему бросал. Но бедная птица была не в состоянии что-либо проглотить. Приглядевшись, он увидел, что огромный мешок у пеликана возле самого клюва разорван, очевидно, во время драки или борьбы за пищу. Пеликана поймали и доставили на палубу. Каноэ принес из каюты иголку и нитку и начал зашивать птице разорванный зоб. Птица терпеливо ждала. Операция длилась минут 20 и, похоже, была успешной. Андре отрезал несколько кусочков рыбы, мы открыли пеликану клюв и положили туда пищу. Откинув голову назад, он со счастливым видом глотал

рыбу. Теперь это была совсем другая птица. Пеликан вразвалку подошел к корме и плюхнулся в воду. «Доктора» Каноэ поздравили со спасением птицы от голодной смерти. Нам казалось, что этот пеликан потом среди других сородичей кормился возле судна.

Кто-то заметил, что у пеликанов, так сказать, профессиональная болезнь. Эти птицы, сложив крылья, камнем падают в воду. После множества таких погружений зрение у птиц портится, и они в конце концов слепнут. Добывать пищу становится трудно, и они начинают голодать. Вполне возможно, что среди птиц, которых мы видели на Отмели умирающих пеликанов, были и пораженные слепотой.

Во второй половине дня, когда аквалангисты еще ныряли, мы отправились на местный завод посмотреть на ночной улов акул. Мы слышали, что в здешних водах их множество, хотя сами не увидели ни одной — ни во время погружений в легководолазном снаряжении, ни с борта «Ныряющего блюдца». Идя вдоль отмели, мы наткнулись на целую коллекцию туш акул, выловленных рыбаками утром. Мы насчитали 23. Большинство акул достигало в длину 1,8—2 метров. Рон узнал в них галапагосских акул. Тут же на берегу акулье мясо режут на куски и продают; челюсти берут в качестве сувениров, а остов оставляют обчищать канюкам.

Времени было теперь хоть отбавляй, чтобы поближе познакомиться с жителями селения. Кейта Росса Боб Дилл и Джон Хаучен знали уже несколько лет. Помню, когда впервые в Сан-Лукасе я услышал это имя, то подумал: «Имя для мексиканца довольно необычное». Узнав его поближе, я понял, что это англичанин. В Сан-Лукас Кейт приехал пять лет назад из Канады, но родом был из Англии. Он был механиком и вообще мастером на все руки. Если в Сан-Лукас приходила ремонтироваться яхта, то посылали за Кейтом. Он также выполнял обязанности поставщика: снабжал суда всем необходимым, даже «Бэрч-Тайд». Росс бегло разговаривал по-испански, был женат на мексиканке и имел в городе небольшой, но уютный дом. В Канаде работал механиком, но его привлекала жизнь в провинции, где можно ходить в шортах, старой рубахе и босиком. Когда мы впервые отправились искать его, Кейт находился в отъезде, совершал одну из своих многочисленных поездок «в Штаты». Как потом выяснилось, он перегонял на север парусную яхту, владелец которой вместо платы за услугу подарил Кейту красивый, блестевший лаком, но старый пикап марки «Шевроле». Кейт рассказал, что из Санта-Барбары он перегнал эту машину всего за. трое суток. Позднее, катаясь с ним, я понял, почему ему удалось показать такое хорошее время: по песчаным и ухабистым дорогам

он ездит с головокружительной быстротой.

С некоторых пор парусные и моторные яхты на пути в Калифорнийский залив стали заходить в гавань Сан-Лукас. Этот район с каждым годом становился все популярнее. Некоторые яхтсмены хотели попасть на «Бэрч-Тайд», чтобы взглянуть на «Блюдце», другие, спустив на воду тузики, наблюдали за нашими операциями. Одна яхта привлекала особенное внимание всех, кто находился в гавани Сан-Лукас. Это была «Гудвилл» — прославившаяся в океанских гонках 161-футовая шхуна. Построенная в славную эпоху парусников, когда стоимость содержания команды и судна была невелика и когда у некоторых людей водились лишние деньжата, она выглядела прекрасно. Экипаж шхуны часто приглашал нас на коктейль и просто погостить. Главный салон, занимавший большую часть средней надстройки, был просторен. Там стояли диваны, столы, пианино, книжные шкафы. С удивительным чувством взволнованности я шел по палубе и представлял себе шхуну, несущуюся со скоростью 12—13 узлов!

Однажды вечером мы с Ларри перед наступлением сумерек покинули «Гудвилл», чтобы поужинать на своем судне. Спустившись по трапу на причал, мы заметили в воде какое-то движение. Оказалось, что целое стадо не то мелких китов, не то дельфинов на полном ходу ворвалось в гавань. Мы сели на «Шезам», завели мотор и двинулись следом за ними, чтобы посмотреть, в чем дело. Вода вокруг буквально кипела. Время от времени из нее выскакивали то одно, а то и сразу два животных. Не доходя до «Бэрч-Тайда», животные круто повернули назад и на полном ходу помчались из гавани; вскоре 150—200 китов, двигавшихся тесным строем, исчезли в просторах океана. Мы решили, что они преследовали стаю рыб и загнали ее на мелководье.

На следующее утро Андре чуть свет был на ногах. Он осматривал кожух мотора: нужно было знать наверняка, что он не станет пропускать воду, когда поставят отремонтированный мотор. Слоем невулканизированного силиконового каучука он покрыл края щитка, закрывающего смотровое отверстие, и уплотнительное кольцо. После того как кожух вместе с сальником вала встал на место, решено было погрузиться на тросе, во-первых, для того, чтобы проверить герметичность кожуха, а во-вторых, чтобы произвести эксперимент — выяснить, удастся ли удержать «Блюдце» на определенной глубине, не опуская до дна.

Пробное погружение предстояло осуществить Кену и Андре. После обеда мы отошли от берега на 6—8 миль, где глубина достигала 500 метров. Облюбованное нами место находилось

поблизости от района предстоящих работ. Никаких предметов, за которые мог бы зацепиться трос, на дне не было, поэтому мы сочли разумным привязать «Блюдце» к страховочному концу. Взяв на «Шезам» большую бухту полипропиленового троса, один конец его мы прикрепили к «Блюдцу». Экипаж «Шезама» составили Каноэ, Том и я. Когда «Блюдце» опустили на воду, мы начали потравливать трос. На «Блюдце» оказывало действие незначительное подводное течение, а на нас — ветер противоположного направления, поэтому, чтобы находиться над аппаратом, приходилось все время маневрировать. И все-таки, когда, по словам Андре, «Блюдце» находилось на глубине 300 метров, мы вытравили целых 500 метров троса. Андре и Кен оставались еще некоторое время на этой глубине, но никакого натяжения троса не ощущалось. Эксперимент удался: «Блюдце» удерживается на любой необходимой глубине и ее можно регулировать при помощи изменения количества воды, принятой в качестве балласта. Примерно час спустя «Блюдце» начало медленно всплывать, мы при этом вручную выбирали вытравленный за борт трос. Кен поставил рекорд глубины и продолжительности испытательного погружения. Кроме того (это было важно), выяснилось, что кожух герметичен и воду не пропускает.

В понедельник прибыла вторая группа ученых из лаборатории электроники. В их числе были Эрик Бархем, Боб Брэдли и еще несколько человек. Их доставили на катере, принадлежащем институту Скриппса; это был переоборудованный 65-футовый армейский моторный баркас типа Т-441. По пути ученые делали наблюдения, совершали с аквалангами погружения в разных местах побережья Калифорнийского залива.

Эрик Бархем намеревался продолжать исследование глубоководных рассеивающих слоев (ГРС), начатое в декабре. Довольный прежними результатами, он с нетерпением ждал возможности произвести наблюдения на тех участках, где ГРС особенно плотны и часто встречаются. Эрик пытался исследовать отдельные живые организмы, погружаясь на борту «Триеста-1», но этот большой и тяжелый аппарат опускался слишком быстро, чтобы можно было произвести соответствующие наблюдения.

К нашему удивлению и радости, во второй половине дня во вторник из Сан-Диего прилетели Джерри и Гастон на специально арендованном самолете. Они привезли заново перемотанные якоря для электромотора. На ремонтном заводе действительно разбирались в этом, и мы могли продолжить работы с «Блюдцем». Совершив в конце дня испытательное погружение, мы были готовы к новым операциям. Я предчувствовал, что теперь дела

пойдут на лад: нам так долго не везло, должна же наступить полоса удачи! Кроме того, мы немного поразмякли, наслаждаясь вынужденным оплаченным отпуском, и теперь горели желанием работать. В худшем случае придется совершить несколько кратковременных погружений, «восполнив ущерб», нанесенный доктору Диллу и доктору Шепарду.

Первое погружение, назначенное на среду, следовало начать не позднее 5 часов утра, чтобы аппарат очутился в гуще планктона, образующего ГРС, который, поднявшись к поверхности ночью, возвращается в глубины с первыми лучами солнца. В 3.20 застучал брашпиль, с монотонным металлическим звоном выбирая якорную цепь, и я, вздрогнув, проснулся. Сегодня мне предстояло впервые дублировать Фреда, чтобы вместо него руководить операцией спуска и подъема, когда он в конце месяца уедет в Штаты. Эта операция обычно проходила гладко, поскольку каждый знал свое дело. Однако, как бывает всегда, когда впервые берешься за какое-то дело, я немного нервничал. Налив на камбузе кружку горячего кофе, я направился на переднюю палубу. Судно уже двигалось, плавно рассекая воду гавани. Небо было темное, но без туч. Над горизонтом я заметил своего старинного друга — созвездие Южный Крест. В бурунах, расходившихся по обе стороны от форштевня, фосфорически светилась вода.

Спустя 40 минут судно было на месте. Шла заметная волна, дул ветер, скорость которого достигала 5 метров в секунду. Мы спустили на воду «Шезам» и передали Ларри гидролокатор. Хотя «Бэрч-Тайд» стоял спокойно, катер подбрасывало и било о борт судна. Внимательный осмотр показал, что аппаратура на «Блюдце» в порядке; похоже, все было готово к спуску. Эрик Бархем, который поспешно полез внутрь «Блюдца», выглядел лихо в своем толстом свитере, с седой хемингуэевской бородой. В четверти мили от нас виднелись ходовые огни катера Т-441, лежащего в дрейфе. Он покачивался, проваливаясь между волнами. Задача катера Т-441 состояла в том, чтобы с помощью прецизионного эхолота (PDR) точно определить расположение ГРС и сообщить нам глубину, на которой он находится. В свою очередь «Шезам» должен был сообщать Эрику, где находятся массы организмов, образующих ГРС. Было 4.55. Взяв трубку радиотелефона, с помощью которого мы связывались с мостиком «Бэрч-Тайда», я нажал на клавишу:

— О-кей, Эрл. У нас все готово. Прошу повернуть судно кормой к ветру.

Из-под винтов ударила струя воды, и корма стала плавно двигаться на ветер.

— Стоп машины! — послышалось в динамике трансляционной сети.

Я отошел, чтобы взглянуть, готов ли Гастон. Тот поднял вверх большой палец: «Все в порядке!» Я дал знак Кену, сидевшему на кране, и тот, кивнув, стал поворачивать стрелу. «Блюдце» повисло над водой. Прожектор освещал поверхность воды: нужно было уловить момент, когда опускать аппарат. Весь фокус, как объяснял мне Фред, состоял в том, чтобы «Блюдце» оказалось на гребне волны. Я подождал, пока пройдет несколько волн. Кен, которому лучше было видно, тоже ждал. В подходящий момент я дал ему знак «майна». Кран опустил аппарат на воду, и я дернул за оттяжку. Гак щелкнул, теперь «Блюдце» связывал с нами лишь страховочный трос. «Не так уж плохо»,— подумал я про себя,— правда, подъем будет не столь простым». Итак, погружение номер 295 началось. Едва опустившись под воду, на «Блюдце» включили прожектора. Это было великолепно: аппарат, окруженный бледно-голубым ореолом, явственно выделялся на черном фоне.

Эрик Бархем рассчитывал за два дня совершить четыре погружения: два утром и два вечером. Он предполагал, что пускать в ход мотор и включать освещение почти не придется. Таким образом, мы могли успеть в промежуток между погружениями Бархема совершить еще два спуска продолжительностью четыре часа и за восемь часов, когда «Блюдце» будет находиться на палубе, подзарядить аккумуляторы.

«Блюдце» медленно опускалось до глубины 75 метров, а тем временем доктор Бархем производил свои наблюдения. Организмами, образовавшими ГРС, были сифонофоры, похожие на медуз. Этих животных окружало множество рыб-фонариков и кальмаров. Прецизионный эхолот на борту Т-441 регистрировал глубину ГРС. Эта информация передавалась экипажу «Блюдца» по подводному телефону, чтобы наблюдатели в аппарате могли увязать ее со своими данными. «Блюдце» опустилось на глубину примерно 140 метров, где «зависло» на несколько часов, изучая окружающий мир. Для экономии электроэнергии, а также для того, чтобы не привлекать организмы, не подлежащие изучению, фары включались на две минуты с паузой в три минуты.

Первыми начали миграцию в нижние слои медузы и рыбы-фонарики. Но, по мнению доктора Бархема, миграция эта была не четко выраженной: одновременно перемещалось всего несколько особей. В числе мигрирующих животных, что удивило ученого, оказались небольшие пелагические крабы. Их обнаружили на нескольких уровнях. Спустя некоторое время в нижние слои мигрировала основная масса организмов, составляющих ГРС.

«Блюдце» опустилось на глубину 270 метров. Во время спуска наблюдатели заметили нескольких креветок, рачков и других эуфаузиид, но концентрированного скопления животных не было.

С катера сообщили, что верхние слои переместились на глубину 270 метров и простираются до глубины 350 метров. Примерно в это же время доктор Бархем наблюдал отдельные экземпляры рыб-фонариков, а затем ниже, на 300 метрах, обнаружил буквально сотни их. Немного погодя «Блюдце» начало всплывать, выкачивая за борт водяной балласт. Очевидно, привлеченные огнями, вместе с ним поднимались рыбы-фонарики. Когда огни выключили — рыбы отстали. На глубине 75 метров эхолот обнаружил крупное скопление организмов, но, странное дело, наблюдатели, находившиеся на борту аппарата, не заметили ничего. На этой глубине доктор Бархем увидел лишь отдельные экземпляры гетероподов, моллюсков, которых он никогда прежде не наблюдал в верхних слоях. Кроме того, он заметил пелагических крабов двух разновидностей. «Блюдце» наконец всплыло на поверхность, пробыв под водой 5 часов и 5 минут.

Фред дал мне возможность руководить операцией и по подъему аппарата. При свете дня сделать это было проще. К моему удавлению, подъем прошел без малейшей заминки.

«Бэрч-Тайд» взял курс на гавань. Мы поставили батареи на подзарядку, осмотрели аппарат и прилегли соснуть. Мертвый час продолжался до 15.30. Затем судно снова направилось к месту погружения, чтобы перед самым закатом спустить «Блюдце» на воду и доктор Бархем смог пронаблюдать за теми же организмами, уже начавшими миграцию к поверхности.

Чтобы понять причины этих миграций, нам нужно было узнать гораздо больше, чем было известно до сих пор.

Следующие три погружения прошли удачно, и, как и при любом продолжительном исследовании, не успевало окончиться одно наблюдение, как начиналось другое. Мы спали по 3— 4 часа, так как нужно было успеть подготовиться к очередному длительному погружению. Доктор Бархем был очень добросовестным ученым и обладал удивительным терпением, но к концу четвертого погружения даже он утомился. Поскольку все проведенные им операции были похожи одна на другую, я не каждый раз расспрашивал его. По словам ученого, наблюдения, проведенные во время четырех последовательных погружений, представляют чрезвычайную научную ценность. Он был уверен, что слой, поднимавшийся вечером, состоял из таких же организмов, какие опускались на следующее утро. На основании этого вывода он мог определить, когда те или иные животные

начинают миграцию. Исключение составляли пелагические крабы, замеченные во время первого погружения: при четвертом спуске «Блюдца» этих животных он не видел.

По поводу крабов доктор Бархем заметил: «Их появление — любопытный факт, потому что эти животные плохие пловцы. Обычно они неподвижно сидят, растопырив свои конечности. Если направить на них яркий свет, они чуть шевельнутся и снова ни с места. И все же им удавалось каким-то образом регулировать свою плавучесть, медленно опускаясь или поднимаясь, в зависимости от общего направления движения мигрирующих животных. Возможно, это происходит в результате изменения количества масла в организме, возможно, используется какой-то иной способ, не известный до сих пор ученым. Основная масса ГРС — миктофиды, или рыбы-фонарики. Они несколько, раз оказывались в поле нашего зрения, так что на этот счет сомнений быть не может».

По мнению доктора Бархема, эти работы, возможно, представляют собой первые успешные попытки увязать данные о ГРС, полученные с помощью эхолота, с непосредственными наблюдениями и фотографиями отдельных организмов. Он считал «Блюдце» прекрасной лабораторией, из которой можно почти вблизи рассматривать рыб и иных обитателей океана. Миграция была столь неотчетливой, что, если бы не внимательное изучение, можно было бы и прозевать этот процесс. Подсчитав число погружений и время, проведенное наблюдателями под водой, я сообщил Тому Хортону, что прибавилось еще 14 часов работы в аппарате, причем за какие-то 38 часов. Мы еще никогда так интенсивно не использовали «Блюдце».

Мы сделали небольшую передышку и стали готовить «Блюдце» к погружениям с Дугом Инманом, сотрудником института Скриппса. Дуг собирался обследовать район Сан-Лукаса, а потом каньон в гавани Лос-Фрайлес, находившейся севернее. Доктор Инман спустился в каньон, следуя примерно тем же маршрутом, что и Дилл с Шепардом. Он обнаружил признаки довольно сильного течения в основной части каньона: рябь, промоины и булыжники. В отличие от других наблюдателей, он отметил на глубине 300 метров наличие течения скоростью 0,2 метра в секунду. Правда, больше погружение не принесло сколько-нибудь значительных результатов. И все же оно было особым для экипажа «Блюдца», состоящего из сотрудников фирмы «Вестингауз» и Управления французских подводных исследований. Это было 300-е по счету погружение аппарата, носящего название «La Soucoupe Plongeante». У наших

французских друзей было заведено праздновать каждое 50-е погружение. На этот раз, когда исполнявший обязанности командира Кьензи и доктор Инман вылезли из батискафа, их приветствовали дружным криком «ура!», встретили традиционной чашкой горячего какао и слепящими вспышками ламп фотокамер, которые держали в руках Джо и Рон. Погружение завершилось под вечер, поэтому Маленький Джо нажарил мяса. В довершение всего выяснилось, что наш добрый кок испек и торт — точную копию «Блюдца». Сверху он залил его глазурью, фрукты изображали сопла водометов, конфеты различной формы — наружные приборы. То было настоящее произведение искусства. Все восхищались этим чудом, фотографировали его и в конце концов... съели.

На следующей неделе на борту «Блюдца» спускался биолог из института Скриппса доктор Розенблатт, профессор Мексиканского университета Пресбитуро, Джон Хаучен и под конец Боб Дилл. Последние два спуска представляли наибольший интерес и потому, что мы переместились в новый район, и потому, что прошли они удачно. Боб с нетерпением ждал возможности совершить погружения в гавани Лос-Фрайлес. Вместе с другими геологами-аквалангистами он не раз во время предыдущих экспедиций производил тут исследования головной части каньонов. На этот раз ему хотелось спуститься на более значительную глубину, чтобы попытаться обнаружить следы эрозии, перемещения осадков вниз и выяснить, нет ли там нависших над каньонами стенок.

Лос-Фрайлес, что в переводе означает монахи, представляет собой уединенное место, которое находится приблизительно в 45 милях к северо-востоку от Сан-Лукаса. С северо-востока крутые горы подступают к самой воде, а подковообразный берег образует естественную гавань. Отмель так резко обрывается, что, хотя судно наше ткнулось носом в песок, глубина под кормой оказалась достаточной. За прибрежной грядой поднимались невысокие холмы, а в глубине острова виднелись приземистые угловатые горы. Кругом не было ни души. Лишь на отмели стояло полуразрушенное здание. По словам Боба, в километре отсюда находилось небольшое селение. Боб сказал, что если после погружения у нас останется время, то мы сходим в гости к жителям этого селения. А пока мы готовились к 308-му погружению.

Боб объяснил нам, что осадки, которые он обнаружил раньше в верхней части ответвлений каньона, переносятся на глубинные его участки, потому что взятые здесь пробы грунта показали сходство с грунтом, взятым на глубине 270 метров. Насколько

известно, последний раз каньон размывало в 1962 году во время жестокого шторма. Хотя с той поры разыгрались три таких шторма, значительного количества осадков, вымытых из каньона, обнаружено не было.

«Блюдце» начало спускаться по узкому, шириной всего 5 метров, ответвлению каньона, соединявшемуся с более широким ответвлением. Стены узкости грозно нависали над аппаратом. Ответвление каньона находилось на восточной стороне гавани Лос-Фрайлес. «Блюдце» скользило вдоль отвесных скал, покрытых горгониями. Видимость, по словам Боба, была очень плохой, каких-то 3—4 метра. Ущелье стало совсем тесным. Экипажу приходилось несколько раз давать задний ход и подвсплывать, чтобы продвигаться дальше. Глубина составляла 55—56 метров. Каньон имел асимметричную форму. Наиболее крутой его склон находился с внешней стороны. Видимость была плохой и на более значительной глубине, что объяснялось главным образом наличием взвешенных органических веществ, планктона и какого-то студенистого вещества.

Мы с Джоном Хаученом, находясь на «Шезаме», пытались проложить на карте маршрут аппарата. Я был занят тем, что управлял катером и каждые 4—5 минут измерял секстаном горизонтальные углы. Джон работал с гидропеленгатором, а также выполнял обязанности связиста. С «Блюдца» то и дело докладывали о своих действиях.

Планктон состоял, по-видимому, из диатомовых водорослей — одноклеточных растений, которые светились после того, как прожектора выключали. На глубине около 80 метров обнаружился четко выраженный термоклин — граница температурных слоев. Температура упала с 16 до 13°С. Видимость резко улучшилась. На глубине 170 метров открылся основной каньон. Тут стало просторно — ширина достигала метров 25. На этом участке сливались воедино три ответвления. В продолжение почти всего погружения уклон дна составлял 20°. На участках оползней и районов изменения направления пласта дно было круче. В одном из таких районов «Блюдце» своей механической рукой захватило крупный округлый камень, лежавший у края некоего подобия дюны, состоявшей из крупного песка, гравия и мелких ракушек. Камень этот, по-видимому, стащило сюда оползнем, а не течением. Такие же камни были обнаружены ниже, на глубине 255 метров.

Боб доложил, что отдельные участки стенки покрыты длинными бурыми водорослями, количество которых уменьшалось с глубиной. Тут же заметны были голые, похоже, недавно расчищенные участки, очевидно, появившиеся в

результате оползания осадков. Течений скоростью свыше 0,1 узла обнаружено тут не было. Горгонии простирались до 265 метров — самой максимальной глубины, достигнутой во время этого погружения. Каменные стенки имели ровную, гладкую поверхность, чего не бывает на отмелых участках, где различные организмы разрушают породу. На более значительных глубинах наличие свесов указывало на существование каких-то процессов, разрушающих основание склонов. Признаков камнепада, какой отмечен в Сан-Лукасе, не было обнаружено. На глубине свыше 200 метров на дне, покрытом двухсантиметровым слоем осадков, не было видно следов какой-либо деятельности. Перед самым всплытием Боб доложил о том, что обнаружил свежий след оползня. Очевидно, слой осадков, состоящих из мелких частиц, отвалился совсем недавно. Это, вероятно, свидетельствовало о каком-то перемещении, но причиной его были не течения. На глубине 205 метров Боб увидел акулу длиной 1,5—2 метра, которая лениво проплывала мимо.

Мы утратили счет времени. Прошло больше четырех часов. «Блюдцу» пора было всплывать. Даже для нас, находившихся на поверхности, это погружение оказалось интересным: ведь мы были в курсе событий. Позднее, во время отчета, Боб сделал выводы, что погружение дало важные данные: обнаружены свесы в гранитных стенках каньона поблизости от дна, недавно появившиеся обнажения на гранитных стенках, на глубине 255 метров — круглые валуны, какие бывают на отмелях, а также оползни. Все эти явления указывали на то, что осадки смещаются по какой-то неизвестной причине, однако не в результате течения. И это перемещение оказывало определенное влияние на очертания каньона. Подобные наблюдения проливали свет на механику процессов, вызывающих перемещение осадков на отдельных участках морского дна.

Желающих отправиться на берег набралось несколько человек. Боб сообщил, что у жителей селения мало своих продуктов, поэтому они ездят за продовольствием довольно далеко. Маленький Джо давно собирался избавиться от некоторых припасов, оставшихся с той поры, когда «Бэрч-Тайд» стоял в Новом Орлеане. То был рис, бобы, острый соус, перец и другое добро, которое ему не удавалось скормить нам. Поэтому мы отправились на берег, захватив с собой несколько картонных ящиков с продовольствием. Тропинка шла между холмов. Изредка попадались пастбища, на которых паслись немногочисленные стада. Местные жители устраивали довольно надежные загоны. Они обносили их изгородью из растущих тут в изобилии кактусов. Это охлаждало пыл самых упрямых и смелых животных.

Селение насчитывало всего несколько домов с крышами и стенами из камыша. Одна просторная хижина служила кухней для всех жителей общины. Тут хлопотали женщины и дети. Выщербленный горшками очаг был чисто выметен. Несколько женщин толкли в большой ступе зерно. Еще несколько лет назад население Лос-Фрайлес состояло из одних мужчин, но когда появился достаток, туда стали приезжать женщины и дети. Селение находилось довольно далеко, на северном склоне холмов. Жители с благодарностью приняли наши подарки и показали свою ферму, где мы увидели довольно много свиней, кур и коз.

Из селения мы направились в сторону побережья, делая при этом большой крюк. Между тем солнце клонилось к горизонту. На противоположном конце давно не паханного поля виднелся наполовину развалившийся дом. Владелец его умер, и дом остался без присмотра. Строение пострадало главным образом от свирепого северного ветра (chubasco), который дует зимой в течение нескольких суток. Скорость его временами достигает 56 метров в секунду. Неподалеку, в небольшой пальмовой роще, мы обнаружили колодец с превосходной водой. Какое расточительство! Такая вода в этой засушливой местности, а колодцем никто не пользуется! Порогом служил огромный жернов, которым когда-то мяли маис и зерно. Рядом мы увидели гладко отшлифованный каменный пест, положенный в ступу. Не устояв перед искушением, я взял этот предмет, пополнив им свою коллекцию камней, отшлифованных волнами, кусочков дерева и других вещей, найденных на отмелях.

Но моя сокровищница не могла сравниться с коллекцией Андре. Тот везде и всюду собирал кораллы, особенно горгонии, ракушки, которые высушивал на солнце или прятал под каким-нибудь из фургонов, словно пес, нашедший сахарную кость. Спустя неделю запах становился невыносимым. При всякой возможности он подбирал высохшие пеликаньи кости на Отмели умирающих пеликанов и нанизывал их на бечевку. Когда Андре поехал во Францию, он оставил все это богатство — кости, раковины, деревянные сувениры, кораллы — нам. Да, как же я мог забыть, он оставил еще коровий череп. Поскольку Андре не мог сам отвезти эту коллекцию домой, он рассчитывал отправить ее вместе с «Блюдцем». Отъезд Андре был столь же внезапным, как и появление. Как я догадываюсь, это Кусто попросил его вернуться во Францию, чтобы принять участие в длительном эксперименте с использованием подводной лаборатории «Коншельф-III»[4]. Андре предстояло возглавить эту экспедицию.

В последнем погружении в Мексике также принимал участие

Боб Дилл. Он продолжал свои наблюдения в каньоне Лос-Фрайлес. По окончании операции мы снялись с якоря и взяли курс на Сан-Лукас: пора было возвращаться. В течение шести недель, несмотря на несколько поломок, объединенный французско-американский экипаж совершил 31 погружение продолжительностью от 20 минут до 5 часов. 23 погружения были осуществлены в научных целях. Геологи исследовали каньоны, определяли их очертания, биологи исследовали ГРС и местную фауну. Этим ученым в течение многих часов предстояло изучать фотографии, фильмы, образцы осадков, магнитофонные записи. Полученные данные послужат основой для научных статей, отчетов и выступлений. Исследования в мексиканских водах обогатили наш опыт, благодаря им мы получили представление о проблемах и трудностях, с которыми может встретиться любая эксплуатационная группа, и о способах разрешения этих проблем. Выяснилось, что решение принять мерилом работы количество погружений, совершенных за месяц, для нас очень не выгодно и в дальнейшем должно быть пересмотрено. Мы по-прежнему полагали, что столь гибкий метод, как наш, благодаря которому удалось производить подводные работы в нужном месте, явятся значительным вкладом в освоение океана. Теперь мы были готовы приступить к следующему этапу программы, который должен начаться спустя несколько недель. Но прежде нам предстояло изготовить и установить на «Блюдце» специальное оборудование для гидроакустических исследований.

Сделав в последний раз круг над Сан-Лукасом, мы направились в Ла-Пас, оттуда в Сан-Диего. Фред, убедившись, что операции проходят нормально, решил передать свои обязанности мне. Не успели мы вернуться в Сан-Диего, как его с Вэлом отозвали в Балтимору, где им предстояли новые назначения. Мы лишились хороших работников. Ко всему, это означало, что мне придется сделать некоторые замены и перемещения. И все же я с нетерпением ждал возобновления операций.

ШУМЫ В МОРЕ

Пока мы ныряли в мексиканских водах, Кен с Вэлом сконструировали специальное устройство для лаборатории гидроакустики ВМФ США, а также изготовили особого рода кронштейн для монтажа громоздкой шумоизмерительной аппаратуры на «Блюдце». Полгода назад Вэл и я обсуждали вместе с инженерами-гидроакустиками конструкцию такого приспособления и способ производства измерений. Мы набросали несколько эскизов, но, поскольку некоторые размеры «Блюдца» были не известны, окончательный чертеж не изготовляли. Одно из условий заключалось в том, чтобы кронштейн можно было сбросить в случае, если «Блюдце» за что-нибудь зацепится. Поэтому Вэл решил, что крепить кронштейн лучше всего при помощи разрывных болтов.

«Бэрч-Тайд» пришел в понедельник, и до конца недели мы успели осуществить четыре запланированных погружения. После завершения последнего погружения (на «Блюдце» находился доктор Шепард) мы начали готовить аппарат для производства гидроакустических наблюдений. Сделав нужные измерения, Кен установил кронштейн на корпусе «Блюдца», при этом пришлось снять два передних обтекателя из стеклопластика. Кронштейн служил для укрепления на нем 3-метровой стрелы, поддерживающей расположенное перпендикулярно ей шумоизмерительное устройство длиной 4,5 метра. Ученые лаборатории гидроакустики хотели, чтобы устройство, поворачиваясь на 90°, могло занимать как горизонтальное, так и вертикальное положение, тогда приборы, в том числе гидрофоны, смогут улавливать звуки в любой плоскости. Для вращения устройства использовался легкий, но достаточно мощный гидравлический привод. На «Блюдце» имелась запасная гидравлическая линия, к ней-то Кен и подключил его. Кен был превосходным механиком. Он обрезал имевший четыре ноги кронштейн и приладил его к носовой части «Блюдца». Я обещал ему неделю отпуска, как только кронштейн будет установлен. Он не видел свою семью с самого рождества и в тот же вечер отправился в Норфолк.

Группа специалистов из лаборатории гидроакустики, прибывшая из Нью-Лондона в субботу, приступила к монтажу аппаратуры внутри и снаружи «Блюдца». Девятерым из них предстояло совершать погружения, собирать и обрабатывать данные, а также помогать нам в осуществлении месячной программы работ. Дело в том, что ряд сотрудников лаборатории

электроники интересовался гидроакустическими измерениями. Они рассчитывали произвести подводные исследования вслед за гидроакустиками с помощью той же аппаратуры. Гидроакустики могли в случае надобности обратиться за помощью к специалистам из лаборатории электроники, если бы понадобились какие-нибудь инструменты или оборудование.

В субботу поздно вечером прибыла моя семья. Полет был не совсем удачный: из-за тумана самолет из Бостона дошел только до Лос-Анджелеса, а оттуда пришлось долго добираться на автобусе. В 3 часа утра мы приехали домой, в Ла-Холью. Я еще спал ангельским сном, как вдруг рано утром зазвонил телефон. Это звонил Ральф Остин, руководитель группы гидроакустиков.

— Извини за беспокойство, только у нас что-то ничего не получается с кронштейном, который вы поставили. Мы с Эдом считаем, что вряд ли удастся установить аппаратуру на эту штуковину. Может, ты приедешь сюда и сам посмотришь, — пояснил Ральф.

— Ага,— отозвался я, еще не проснувшись окончательно.— Буду через час.

На мотороллере я поехал к причалу, принадлежащему лаборатории электроники. Вокруг «Блюдца» собралась целая толпа инженеров и техников. В их числе были Гастон и Каноэ, которые с ужасом смотрели на многочисленные приборы, которые предстояло установить на «Блюдце».

— Видишь ли,— произнес Эд Эйприл, указывая на кронштейн,— гидравлический привод установлен так, что стрела не будет поворачиваться как следует. И потом я сомневаюсь, что на эти болты можно положиться. Вряд ли все они оторвутся при взрыве. А что будет, если хоть один уцелеет? Аппаратура, очевидно, останется на корпусе. Кроме того, кронштейн жидковат и вряд ли выдержит стрелу и остальное оборудование.

Эд ткнул пальцем в сторону алюминиевой трубы и Т-образной траверсы, поддерживающей гидрофонную аппаратуру.

— Возможно, ты прав,— отозвался я, осмотрев стойку.— У нас не было возможности испытать эту деталь, так как только вчера закончили погружения. Что ты предлагаешь?

— Может быть, стоит усилить кронштейн и переставить привод? Мне придется поломать голову над тем, как в случае надобности отбросить гидрофоны, но чтобы кронштейн остался на корпусе «Блюдца». На это уйдет, наверно, день-два.

— О-кей,— ответил я, несколько удрученный.

А мы-то рассчитывали совершить до конца месяца несколько погружений, чтобы наверстать время, затраченное на переход из Сан-Лукаса. Мы и в феврале сделали всего пятнадцать

погружений.

Но надо было приниматься за дело. Новые погружения должны были отличаться от предыдущих; Гастон, поскольку не было нужды в освещении, фото- и кинокамерах, механической руке и магнитофоне, успел снять с аппарата все лишнее оборудование, чтобы облегчить его. Он вытащил запасной баллон с кислородом, гидрофон, маячок-мигалку, аккумуляторы, весившие свыше 20 килограммов. При помощи Джерри Гастон демонтировал манипулятор, счетчик скорости течений, прожектор, 35-миллиметровую камеру и запасные балластные грузы, облегчив в общей сложности аппарат на 50 килограммов.

Вместо обычного оборудования, установленного в «Блюдце» техником из лаборатории гидроакустики, пришлось поставить свое — усилитель, батареи, присоединительный щиток, осциллоскоп, дифференциальный глубиномер и счетчик. Все это хозяйство весило 51 килограмм, почти столько же, сколько снятое с аппарата. Для некоторых опытов требовался еще 7-ка-нальный магнитофон. А снаружи, кроме того, нужно было установить стрелу и гидрофоны, которые потянут килограммов 16—18. В результате оказалось, что вес каждого из членов экипажа не должен превышать 75 килограммов. На монтаж всех приборов ушло полтора дня, но мы все-таки сумели сделать необходимые переделки.

На следующий день рано утром мы направились к месту производства подводных работ. После долгих поисков и консультаций со специалистами нашли милях в 30 южнее Сан-Диего довольно спокойный участок, где глубина не превышала 800 метров. Мы снова были в мексиканских территориальных водах и снова следовало испрашивать разрешение мексиканского правительства, хотя работать мы собирались не ближе чем в 6—8 милях от берега. К счастью, оказалось, что не надо проходить проверку и таможенный досмотр всякий раз, как мы пойдем к месту исследований.

К 10.30 мы добрались до нужного места. Погода была отличной, море спокойным. Проблема монтажа кронштейна с аппаратурой оставалась все еще не решенной окончательно. Механизм для сбрасывания состоял из шарнирного стопора, укрепленного на конце стрелы. Если приводили в действие манипулятор, то натягивался трос, освобождающий кольцо на шарнире. Для страховки Гастон прикрепил трос, связанный с балластным грузом, к разъединяющему устройству, так что, если бы подвела гидравлика, освободиться от кронштейна можно было бы вручную. Хитроумно задуманная система, когда мы испробовали ее, не сработала. Алюминиевые поверхности плохо

скользили, да и вообще конструкция всего устройства оказалась не вполне удачной. Каноэ не хотел совершать погружения до тех пор, пока не наладят механизм сбрасывания. Они с Гастоном начали, было, спорить, но, поскольку Каноэ был прав, а также потому, что он был единственным оператором «Блюдца», пришлось прислушаться к его предложениям. Я с неохотой сообщил Ральфу и Эду, что кронштейн нас не устраивает и что в интересах безопасности следует вернуться в порт и испробовать более удачное приспособление.

До конца недели мы делали в мастерской лаборатории электроники более прочный кронштейн. Конструкцию сбрасывающего механизма изменили при участии Каноэ и Гастона. Но и на этот раз не было уверенности в том, что новый способ сбрасывания кронштейна достаточно надежен. После нескольких попыток мы заметили, что контрольные провода, подключенные к электрической сети аппарата, отключаются не каждый раз. Казалось сомнительным, что проводники выдернутся из штепсельных разъемов, если акустическая аппаратура зацепится за что-либо и «Блюдцу» придется срочно всплывать. Мы обратились тогда к технике, применяемой в космических устройствах. Одна фирма в Лос-Анджелесе изготавливала взрывные резаки, которые с успехом использовались в космических аппаратах. Такой резак представлял собой стягивающий провода хомут, снабженный ножом, который при взрыве небольшого заряда перерубал провода. Эти резаки посоветовал использовать Ларри, который на флоте долгое время имел дело с взрывчаткой. Мы срочно заказали 4 резака и, когда получили их, один подвергли гидравлическим испытаниям. После нескольких циклов Ларри извлек резак из камеры с давлением 28 килограммов на кубический сантиметр и произвел пробный взрыв в воде. Заряд сработал четко, но сила удара была незначительной, поскольку резаки конструировались с таким расчетом, чтобы не нарушить устойчивость космического аппарата. Я заметил, что Каноэ относится довольно скептически к нему. Ларри долго объяснял ему, что резак надежен, поскольку он снабжен дублирующим подрывным зарядом. Но Каноэ было трудно убедить, очевидно, потому, что, чем дольше работаешь под водой, тем с большим недоверием относишься к разным мудреным приборам. И то правда: многие устройства в действительности не так хороши, как их расхваливают. Однако мы были уверены, что наш резак сработает в случае необходимости, хотя и хотелось, чтобы такой необходимости не возникло.

К субботе кронштейн, сбрасывающий механизм и резак

смонтировали, испробовали устройство и убедились, что при помощи привода, управляющего механической рукой, можно легко освобождаться от кронштейна. Для страховки кронштейн был привязан тросом к 180-килограммовому грузу для аварийного всплытия. Так что и стрелу, и гидрофоны сорвало бы такой тяжестью в случае, если бы гидравлическая система не сработала.

Вопреки всем задержкам, в понедельник, 1 марта, в 6 часов утра, мы вышли из порта Сан-Диего, готовые произвести еще несколько погружений. Мы рассчитывали, что сделаем один спуск в заливе Дескансо, переночуем и, произведя пораньше еще одно погружение, вернемся назад. Мы с Ральфом Остином решили, что гидроакустики изучат и обработают данные на берегу, где имеется необходимое оборудование. Сначала я надеялся, что нам удастся остаться здесь в течение 3—4 дней, чтобы не терять всякий раз по 6 часов на переход, однако разумнее было пробыть тут 2 дня и один вечер, к тому же мы не были уверены, что гидроакустическая аппаратура окажется исправной.

Наблюдателем во время первого погружения был Джерри Ассард, сотрудник акустического отдела. Он объяснил Каноэ, что именно намерен делать.

— Как только мы погрузимся, — начал он, — «Бэрч-Тайд» отойдет в сторону. Рядом останется лишь катер. Когда все успокоится, я включу гидрофоны и попробую выяснить, слышны ли какие-нибудь звуки. Скорее всего шумов будет много и включить приборы придется, когда мы достигнем глубины 100 метров. На глубине 300 метров я буду производить акустические измерения.

Каноэ кивнул. Пока ему все казалось простым.

— После этого, — продолжал Джерри, — вы остановите «Блюдце» на глубине 300 метров и выключите все механизмы. Производить звуковые измерения будем во время подъема, аппарат каждые 15 минут должен подниматься не более чем на 4,5 метра.

Для Каноэ это было несложно. Работая с доктором Бархемом, он управлял «Блюдцем» так умело, что в минуту оно поднималось всего на несколько сантиметров. Теперь же требовалось удерживать аппарат на заданной глубине по меньшей мере в течение 15 минут.

— Через 15 минут мы поставим гидрофоны в горизонтальное положение и снова произведем измерения. Затем «Блюдце» надо повернуть в горизонтальной плоскости на 90°, для того чтобы уточнить местоположение источника звука. После этого мы подвсплывем на глубину 150 метров, затем — на 100 метров и на

каждом горизонте повторим всю процедуру.

— Дело возможное, — улыбнулся Каноэ, —но, пожалуй, сложное. Поживем — увидим, что выйдет.

Закончив разговор, мы с Джерри подошли к «Блюдцу». В эту минуту судно начало сбавлять ход: мы приближались к точке, которую отметил на карте Ральф, поблизости от глубины 324 метра.

— Расскажите мне вкратце о своей задаче и о работе аппаратуры,— попросил я Джерри.

— Шесть гидрофонов расположены так, чтобы наиболее оптимальным образом использовать 45-метровую длину устройства. Все они прикреплены к алюминиевой трубе. Как видите, от каждого идет проводник к гнезду на корпусе аппарата. Эти приборы чрезвычайно чувствительны. Сигналы, пойманные ими, проходят через фильтры, усиливаются, а затем записываются на пленку. Я буду прослушивать эти звуки и наблюдать за контрольными счетчиками каждого гидрофона.

— Но какое отношение к изменению звуковых сигналов имеет вращение стрелы?

— Видите ли, мы пытаемся измерить естественные шумы, всегда существующие в океане, но исключив при этом шумы от судов, подводных лодок и даже самого «Блюдца». Мы отыскали одну подковообразную бухту с высоким подводным хребтом, где будем избавлены от искусственных звуков. Если сделать два измерения в горизонтальной плоскости под углом 90° и не делать в другой плоскости, то можно установить источник интересующего нас шума, но узнать точное его местоположение, пожалуй, нельзя. Мы полагаем, что «Блюдце» будет достаточно удобной платформой для акустических наблюдений.

— Ясно. Похоже, вы придумали что-то новое. А я думал, что ваши коллеги производят измерение шумов окружающей среды только с надводных судов или при помощи буев. Разве такие измерения не достаточно надежны?

— Действительно, мы занимаемся такими измерениями, но нам мешают шумы, которые производят кабели, само судно, и другие посторонние звуки. Мы еще не делали таких точных опытов с пеленгованием шума, какие рассчитываем сделать с помощью «Блюдца». Да и не только мы.

— По данным эхолота, глубина 138 метров,— послышался в динамике голос Эрла.— Это место вас устраивает?

Я взял портативный приемо-передатчик: «Похоже, место подходящее. Далеко ли до хребта?».

— Мили четыре.

— Отлично. Здесь и встанем.

Мы с Ральфом еще прежде договорились о том, чтобы судно отошло от места, где будут измеряться шумы, поскольку, даже находясь в дрейфе оно производит достаточно много звуков: капитан не хотел стопорить главные механизмы, кроме того, должен постоянно работать один генератор. Тихих судов не бывает, если речь идет о гидроакустических наблюдениях. Надо было отойти куда-нибудь в сторону. Правда, в этом случае, если что-то произойдет с «Блюдцем», мы сможем подойти к нему лишь через 15—20 минут. Нашли место, где узкая, вытянутая и крутая подводная гряда образовывала как бы чашу залива Дескансо. Нам казалось, что здесь аппарат будет огражден от посторонних шумов. Район казался пустынным, судов вокруг не было, но в 6—8 милях мористее пролегал путь, каким ходят океанские пароходы,— это могло доставить немало хлопот гидроакустикам. Для других ученых, которым предстояло в конце недели изучать электромагнитные шумы, этот факт не имел решающего значения.

Все было готово к спуску. Джерри влез в «Блюдце», напичканное приборами. Сев лицом к корме, он следил за приборами, укрепленными на цистерне с водой. Смотреть в иллюминатор ему было незачем; кроме того, таким образом он сохранял равновесие «Блюдца», как сказал Каноэ.

Мы развернули аппарат на правую раковину судна. Гидрофонное устройство выходило за борт и при повороте крана в сторону кормы не задевало судно. В этот момент Каноэ, оператор «Блюдца», поднял Т-образную стрелу с гидрофонами, чтобы уменьшить нагрузку на корпус аппарата при спуске на воду. Море по-прежнему было спокойным, шла только длинная, спокойная зыбь, к которой мы уже привыкли. Я сделал знак Кену опускать стрелу крана и раскрыл гак. «Блюдце» плавно легло на воду, выставив вперед Т-образную стрелу. Гастон сообщил, что все в порядке, и водолаз освободил «Блюдце» от стропов. Подождав минуты две, мы взяли курс на вест, оставив на воде «Шезам» с Джерри Бэрнеттом и одним сотрудником лаборатории гидроакустики. Следить за «Блюдцем» не было особой необходимости, поскольку оно должно было перемещаться только по вертикали. Разумеется, если катер отнесет ветром в сторону, он должен вернуться на прежнее место. С первого взгляда это казалось непростой задачей, поскольку в 6 милях от берега найти береговые ориентиры трудно.

Удалившись от места погружения на несколько миль, мы едва видели «Шезам» (мешало солнце). В 8—10 милях от берега эхолот стал показывать увеличение глубины: это означало, что мы перевалили через гребень подводного хребта. Эрл выключил

машины, и судно некоторое время двигалось по инерции.

— По моим расчетам, мы отошли от «Блюдца» на 4,7 мили, — сказал он. — Мы шли 24 минуты. Есть ли радиосвязь с «Шезамом»?

— Попробую.

— «Шезам», вызывает «Бэрч-Тайд», — проговорил я в микрофон, одновременно пытаясь увидеть белый корпус катера, но так и не разглядел.

— «Бэрч-Тайд»! Говорит «Шезам». Слышу вас хорошо. Как меня слышите?

— Отлично, Джерри. Я тебя слышу, но катер не вижу.

— О-кей. «Блюдце» докладывает, что даже на глубине 100 метров слишком много шумов, чтобы проверить приборы. Они спускаются на 300 метров. Очевидно, уже достигли этой глубины.

Ага! Наконец-то я обнаружил «Шезам» на фоне холмов, над которыми возвышалась гора. Время от времени в продолжение двух часов мы получали донесения с борта «Блюдца», передаваемые нам через «Шезам». Поднялся легкий бриз, и «Шезам» начало сносить, но включать мотор во время работы на «Блюдце» нельзя. Было бы лучше, если бы экипаж «Шезама» знал, когда заканчивается цикл измерений, чтобы в промежутках между циклами передвинуться и занять позицию над аппаратом. Телефонная связь с «Блюдцем» сейчас имела важное значение.

Но вот с борта «Шезама» получено донесение: «Блюдце» поднимается на поверхность из-за неполадок в акустическом устройстве. К тому времени, как мы добрались до «Шезама», аппарат поднялся на поверхность и катер уже 10 минут находился поблизости от него.

Джерри Ассард рассказал, что в самом начале уровень шума, производимого судном, был настолько велик, что до глубины 150 метров совсем невозможно было проводить измерения. Они продолжали погружаться до 300 метров, но и на этой глубине, как только Джерри пытался произвести измерения, в гидрофонах появлялись сильные помехи.

— Дело в том,— продолжал Джерри,— что один из гидрофонов излучал колебания с частотой около 500 герц. Эти колебания передались алюминиевой трубе, а от нее соседнему гидрофону. Я не успел ничего предпринять, как все гидрофоны начали резонировать.

— А нет ли способа изолировать генерирующий гидрофон? — спросил я.

— Надеюсь, это удастся, если подвесить гидрофоны на эластичные резиновые держатели, чтобы погасить колебания, но, боюсь, что помехи вызывает и электромагнитное поле.

— Удалось ли тебе выяснить, работает ли вся система? — спросил Ральф.

— Я снял наушники и вставил их прямо в фильтры, а потом в усилители и услышал какой-то шум. Потом постучал по корпусу «Блюдца», и стук передался в наушники.

— Насколько устойчиво было «Блюдце»? — спросил я. — Можно ли было шевелиться или пришлось сидеть неподвижно?

— Я чувствовал себя гораздо свободнее, чем ожидал. Мог дотянуться до усилителей, не боясь нарушить равновесие аппарата. Каноэ выключал электродвигатель, гидравлическую помпу, гидрокомпас и водяной насос.

— «Блюдце» вело себя как обычно, несмотря на лишний груз, так что при подъеме никаких трудностей не было,— прибавил Каноэ.— По-моему, дело у нас пойдет.

«Блюдце» не дошло до дна 30 метров, мы сначала не хотели спускаться дальше, поскольку не были уверены в том, что стрела не помешает маневрированию. Но Каноэ чувствовал, что «Блюдце» послушно ему. Пожалуй, аппарат оказался неплохой подводной лабораторией. Если техники из лаборатории гидроакустики наладят свои приборы, то будут довольны им.

Весь вечер акустики возились со своими приборами. К утру с берега задул крепкий северо-западный ветер, нагоняя волну. Временами порывы достигали 30 узлов. Волны достигали уже 1,5 метра в высоту. Ральф полагал, что лучше всего вернуться домой и попытать удачи на следующий день. Мы взяли курс на север. Это был первый день в 1965 году, который мы потеряли из-за погоды, и четвертый или пятый — за все время, пока мы работали с «Блюдцем». Весна приближалась, и следовало ждать ненастных ветреных дней.

В среду утром мы находились у Сан-Диего. Шла зыбь, но волны были не слишком высокими. Мы радовались погожему дню: значит, погружения состоятся. Во время перехода в бухту Дескансо мы сменили часть акустической аппаратуры и установили приборы для электромагнитных измерений. Наблюдателем на этот раз был Мануэль Финкл, руководитель группы электромагнитных измерений. Электромагнитная аппаратура была сходна с гидроакустической. Разница заключалась в том, что вдобавок использовался осциллограф и 7-канальный магнитофон. Наблюдателю приходилось класть осциллограф на колени: свободного места не было. Мануэль рассчитывал записать электромагнитные шумы моря в диапазоне от 5 до 1000 герц. В атмосфере электромагнитные помехи возникают в результате разрядов молний и создают шумовой фон, который можно обнаружить за тысячи миль. Одна из задач

лаборатории гидроакустики заключалась в том, чтобы измерить эти сигналы, проникающие в морскую воду и ослабленные в ней. Большинство наблюдений в диапазоне сверхнизких частот производилось в основном в атмосфере и очень редко в воде. Сотрудники лаборатории гидроакустики производили такие измерения с помощью буксируемых устройств, которые не погружались на глубину свыше 300 метров. Следовало учесть, что океанские течения могут являться проводниками для магнитных силовых линий земли и мешать, таким образом, измерению электромагнитных помех. Кроме того, радиация, а также сигналы, возникающие, например, в результате электромагнитной деятельности Земли, могут оказать известное влияние на измерения электромагнитных шумов.

Вместо алюминиевой трубы пришлось укрепить снаружи трубу из стеклопластика длиной тоже 4,5 метра, но только с двумя электродами: на каждом конце находилось по диску — сенсорному устройству. От них отходило два проводника. Ученые, в частности, хотели сравнить результаты, полученные при использовании электродов из угля, нержавеющей стали, бронзо-керамических, из двухлористого серебра.

— В начале погружения «Блюдце» надо «подвесить» на стропе на глубине 3 метра,— объяснял Мэнни,— чтобы я смог отрегулировать приборы. После этого мы опустимся на глубину 300 метров и начнем измерения. Поворачивать стрелу не придется, но при подъеме понадобится в течение 10 минут производить измерения через каждые 30 метров глубины.

По обычной схемы мы спустили «Блюдце» на воду, и вскоре оно начало погружаться. Ларри принял на себя командование «Шезамом». Джо Томпсон находился в воде. Он делал фото- и киносъемку для документального фильма. Я вернулся на мостик, чтобы следить за ходом операции и поддерживать связь с «Блюдцем». «Бэрч-Тайд» удалился от места работ всего на милю, поскольку на таком расстоянии производимые им шумы не влияли на измерения.

Время от времени я прослушивал радио по УКВ. Иногда канал был буквально забит. В Мексике мы очень часто обходились без позывных: команды и донесения — с кормы, с мостика, с «Шезама» — поступали так быстро, что на соблюдение формальностей не хватало времени. Если бы кто-нибудь послушал нас со стороны, то вряд ли понял бы, чем мы занимаемся. Нам тоже не раз приходилось слушать довольно странные переговоры, когда мы ожидали донесений с борта «Блюдца». Когда в эфире было сравнительно спокойно, мы часто слышали отчетливый приятный голос, похожий на голос Уолтера

Хьюстона. И было такое впечатление, что говорящий находится где-то совсем рядом.

— Говорит Старый Охотник с Аляски. Сижу в своей хижине в Номе. Снегу на дворе предостаточно, но дома у меня тепло и уютно.

Голос продолжал некоторое время говорить, описывая какую-нибудь вымышленную сцену, потом умолкал в ожидании ответа. Мы ни разу не услышали собеседника: очевидно, он находился за пределами радиуса действия нашей рации. Позднее мы снова слышали этот голос: однажды говорящий назвался «Старым Рыбаком», в другой раз — «техасским полковником». Эти передачи вносили разнообразие в нашу жизнь. Правда, мы так и не поняли, о чем шла речь.

Экипажу «Шезама» удавалось держаться над «Блюдцем», через каждые 10 минут включая мотор, чтобы пройти расстояние, на которое отнесло катер, и налаживая связь с аппаратом. Докладывать было почти не о чем. Сделав серию измерений, «Блюдце» поднималось каждый раз на 30 метров. Для подъема гидронавты использовали водометные движители — так быстрее, чем путем изменения плавучести. Наконец, спустя 3,5 часа, они поднялись на глубину 30 метров и заняли позицию для измерения шумов, производимых «Бэрч-Тайдом». Мы медленно прошли над аппаратом. С его борта доложили, что помехи особенно сильны в диапазоне 60 герц. Виной тому были генераторы, установленные на судне.

Когда «Блюдце» подняли на борт «Бэрч-Тайда», Мэнни сообщил, что операция прошла удачно. Он сумел произвести все нужные измерения. Но установить, насколько ценны данные, удастся, когда записи на магнитной пленке обработают с помощью специальной аппаратуры в лаборатории электроники.

В тот вечер мы дрейфовали неподалеку от побережья, рассчитывая сделать утром еще одно погружение. Техники должны были установить электроды из иного материала. Судя по всему, нам удастся остаться на двое суток в море, а затем сменить в порту наблюдателей, вернуться и, может быть, осуществить еще два погружения. Но такое расписание оказалось слишком утомительным для нашего единственного оператора. Фред надеялся, что раза два в качестве оператора можно использовать Джо или Ларри, имеющих некоторый опыт управления аппаратом, правда, в тех случаях, когда это позволил бы рельеф дна. Однако Каноэ заявил, что окончательное решение остается за Кусто, который находится во Франции.

Мы сделали три погружения и, быстро сменив в пятницу вечером наблюдателей, решили совершить еще одно — шестое за

неделю. Погода была превосходной, и мы не хотели терять времени зря. Джерри Ассард развесил свои гидрофоны и после нескольких проверок сумел отделаться от нежелательных помех, укрепив каждый из приемников на эластическом кабеле.

Когда мы обогнули волнолом и взяли курс на юг, навстречу нам шла умеренная плавная зыбь. К тому времени, как мы добрались до бухты Дескансо, море несколько успокоилось, не было крутых гребней на волнах зыби, стих ветер. По моим расчетам, высота волн составляла 2,0—2,5 метра, но шли они так медленно, что крановщик легко мог приноровиться к их ритму.

Было еще прежде решено, что если на месте погружения установить контрольный буй, то «Шезам» сможет по нему ориентироваться и даже швартоваться к нему. Иначе говоря, «Шезаму» не пришлось бы включать двигатель и даже гидролокатор. Ученые, занимавшиеся электромагнитными измерениями, потом рассказывали, что на лентах, регистрировавших помехи, сигналы гидролокатора также отмечались в виде заметных выступов.

Джерри Ассард влез в аппарат, и без излишних промедлений «Блюдце» закупорили и опустили на воду. После обычной проверки оттяжка и стропы были отданы. В «Шезаме» остался Джерри Бэрнетт. Приближался полдень, Маленький Джо уже накрывал на стол. В динамике послышался клич: «Завтрак готов. Завтрак готов». Эрл отвел «Бэрч-Тайд» на 2,5 мили в сторону, поближе к подводному хребту, чтобы не мешать «Блюдцу». Я остался на мостике обеспечивать радиосвязь. Эрл застопорил двигатели. Судно двигалось по инерции, пока не потеряло ход. Эрл занес в вахтенный журнал время: 12.14. Установленный на «Шезаме» радарный отражатель был четко виден на экране судового радиолокатора. Эрл оставил мостик, решив закусить. Меня сменил Ларри. В эту минуту мы услышали знакомый свист. «Неужели это «Блюдце»? — подумал я.— В чем же дело?»

И тут раздался голос Каноэ.

— «Бэрч-Тайд!» «Бэрч-Тайд»! «Блюдце» на поверхности. Срочно подойдите!

У меня внутри все опустилось. Ведь мы в нескольких милях от них — я только что смотрел в вахтенный журнал. 16 минут хода! Сначала я решил, что случился пожар, и связался с Каноэ.

— «Блюдце»! Говорит «Бэрч-Тайд»! Идем к вам. «Шезам», слышите ли меня?

— «Бэрч-Тайд»! Вас поняли! Мы закрепили буксирный трос.

Ларри крикнул вниз, вызывая Эрла и Гастона. Я перевел ручку управления на «полный вперед» и положил руль лево на борт. К тому времени, как Эрл поднялся на мостик, мы ложились

на курс сближения. У него был встревоженный вид. Оба мы понимали, что не следовало так удаляться от аппарата.

Взяв микрофон, Гастон стал расспрашивать Каноэ. Вскоре он сказал:

— В «Блюдце» вода. По словам Каноэ, литров 10—15. Они сбросили аварийный балласт, но механизм сбрасывания приборов не сработал. Опасности большой нет, но надо торопиться.

Все стояли на своих местах, когда «Бэрч-Тайд» подошел кормой к «Блюдцу», чтобы поднять его. И тут мы увидели, что измерительное устройство оторвалось от кронштейна, но приборы, хотя Каноэ сбросил 180-килограммовый балласт, по-прежнему болтались внизу. «Чрезвычайно надежный» резак не сработал. Прежде чем опустить «Блюдце» на борт судна, надо было закрепить устройство. Дежурный водолаз прицепил к аппарату трос, затем разъединил контакты. Когда «Блюдце» опустилось в свое гнездо, я был счастлив.

Из люка аппарата вылез Джерри — улыбающийся и спокойный как всегда. Весь он с ног до головы был залит водой и маслом, применяющимся в гидравлических системах. Комбинезон Каноэ был также насквозь мокрым. Сняв возле стиральной машины одежду и приняв душ, они вернулись в фургон, который служил нам канцелярией, чтобы рассказать о том, как было дело.

Во время спуска аппарата гидрофоны, судя по всему, работали хорошо. «Блюдце» достигло глубины 300 метров и остановилось. Каноэ отрегулировал плавучесть таким образом, чтобы оно за 15 минут опускалось на 1—2 метра. Затем снял отсчет с гирокомпаса и выключил его. Гидравлическая помпа, всегда поддерживающая в системе давление, несколько превышающее наружное, была выключена, как и все остальные механизмы и освещение.

Оба делали первые измерения и записи. В «Блюдце» царила полная тишина. Неожиданно брызнули струи масла, смешанного с водой. Вода проникала снаружи под давлением свыше 30 килограммов на квадратный сантиметр. «Блюдце» очень скоро могло наполниться водой. Каноэ сообразил, что, вероятно, пробило запасную гидравлическую магистраль, и молниеносно перекрыл клапан, расположенный в корме. Течь прекратилась. Перегнувшись через Джерри, он оборвал страховочный трос и повернул рычаг аварийного всплытия. «Блюдце» рванулось и с бешеной скоростью стало подниматься на поверхность. Все произошло за какие-то 20 секунд. Джерри понял, что стряслась какая-то беда, но в темноте ощущал лишь одно: он весь залит гидравлической жидкостью. Затем Каноэ повернул выключатель, который должен был замкнуть подрывной резак. Повернул еще

раз, выглянул в иллюминатора ничего не получилось. Гидрофоны оторвались от кронштейна, но волочились сзади. Merde![5] Каноэ так и думал, что этот хитрый резак не сработает. Но опасность была позади. Подъем продолжался всего 12 минут вместо обычных 20. «Блюдце» всплыло, задрав кормовую часть. Каноэ объяснил Джерри, что, очевидно, в гидравлической системе произошла утечка масла. По-скольку помпа не работала, давление в системе уменьшилось, вода прорвалась в трубопровод и оттуда проникла в корпус. Гидравлическая система на «Блюдце» открытая, с резервуаром внутри аппарата. Смесь воды с гидравлической жидкостью проникла внутрь.

Гастон подтвердил предположение Каноэ. «Виновник» происшествия был у него в руках. Это оказался тот самый гидропривод, которой мы сделали дополнительно. Никто не удосужился испытать его, а между тем на нем был клапан с сальником, который не мог выдержать значительного давления. Я удивился, что Гастон не заметил этого: ведь он редко допускал подобные промахи.

Событие напомнило нам о том, что следует весьма тщательно выбирать новое оборудование, и о том, как важно быстро принять правильное решение в таких ситуациях. И, наконец, мы убедились в том, что проект «Блюдца» удачен, так. как аппарат обеспечивает безопасность экипажа, если оператор действует в катастрофических положениях решительно.

Каноэ казался невозмутимым. Пожав плечами, словно желая сказать: «Во время работы с «Блюдцем» многого можно ожидать», он изрек свою любимую присказку: «C'est la vie scientifique»[6]. Но я-то знал, что Каноэ озабочен. В продолжение этих четырех месяцев он совершил погружений 50 или 75, а это такая работа, на которой нельзя быть беспечным. Мне кажется, что после этого погружения он стал еще более осмотрительным. И я не осудил его.

Джерри Ассард отнесся к случившемуся как к неизбежному злу, с которым может столкнуться ученый, исследующий море. Все, кто находился на борту судна, восхищались его спокойствием и готовностью повторить погружение, как только неполадки будут устранены. Он и в самом деле заслужил это, тем более что первое его погружение длилось менее часа.

Во время перехода в порт Гастон, Джерри и Кен как следует отдраили «Блюдце». Матрацы из поролона насквозь промокли, все внутри было жирное, скользкое и пахло гидравлической жидкостью. Гастон промыл гидросистему, чтобы удалить способствующую коррозии соленую воду. К тому времени, как мы добрались до Сан-Диего, был установлен и проверен новый

гидравлический привод.

Спустя некоторое время после этого события мы получили радиограмму от Кусто, где он указывал, что «Блюдцем» должен управлять лишь сотрудник Центра подводных исследований. Это сообщение огорчило Ларри и Джо, но я по достоинству оценил решение Кусто. На примере Каноэ, действовавшего разумно, мы убедились, что искусство управлять глубоководным аппаратом — не просто умение маневрировать. Нашим друзьям следовало ждать, пока будет изготовлен «Дипстар».

На следующей неделе мы произвели еще пять погружений. Наконец во время одного из них Джерри Ассарду удалось получить какие-то, похоже, полезные данные. Оно длилось 5 с половиной часов и было одним из самых продолжительных. Во время второго погружения он с Каноэ несколько часов выжидал режима тишины. Проходившие одно за другим торговые суда мешали производить измерения. Одно из них мы видели своими глазами, но второе, судя по данным радиолокатора, находилось по меньшей мере в 18 милях от «Блюдца». Когда шум от него стих, гидронавты сообщили через «Шезам», что снова слышат шум, источником которого является, должно быть, подводная лодка. В конце концов, через три часа, они, потеряв всякое терпение, всплыли на поверхность. В дни, когда на море было незначительное волнение или стоял штиль, шансы получить мало-мальски ценные данные по гидроакустике значительно увеличивались. Обычно волны и присущие морю шумы приглушали или маскировали отдаленные звуки судов, и мешали измерениям.

Погружения проходили регулярно, гидроакустики и исследователи электромагнитных шумов получали, по-видимому, важные данные. Но окончательно убедиться в том, насколько ценны измерения, они могут лишь спустя несколько месяцев, обработав эти данные. Но они, похоже, были довольны. Что же, если довольны они, довольны и мы.

К 20 марта «Блюдце», управляемое Каноэ, совершило 15 погружений с учеными лаборатории гидроакустики. Ученые и инженеры использовали самое различное и сложное оборудование, а «Блюдце» зарекомендовало себя как весьма устойчивая и довольно надежная платформа для акустических исследований, сама не производящая никаких шумов. Пожалуй, «Блюдце» было пока единственным подводным аппаратом, использовавшимся гидроакустиками.

Нам оставалось проработать здесь еще месяц с небольшим. Мы закалились и готовились к более неблагоприятной погоде. Впереди был апрель.

АПРЕЛЬСКИЕ ЛИВНИ НА ОСТРОВАХ ПРОЛИВА

Не снимая с «Блюдца» приборов, мы попробовали произвести несколько погружений с группой ученых лаборатории электроники, которых тоже интересовали электромагнитные измерения. Четыре дня мы пытались высунуть нос в штормовое море, но сумели осуществить лишь одно погружение. Несмотря на волну высотой 0,5—1 метр и усиливающийся ветер, проделано это было просто. Часть экипажа смотрела телевизор: 23 марта показывали первый орбитальный полет космического корабля «Джеминай» с двумя космонавтами на борту. То был знаменательный день и для нашего экипажа: «Блюдце» совершало свое 320-е погружение, или 100-е с ноября. О нашей работе, разумеется, сообщали гораздо меньше, чем о космических исследованиях, но в сущности между обеими программами было нечто общее. И там и здесь два человека помещались в небольшую капсулу или сферу, защищавшую их от так называемой враждебной среды. В одном случае люди находились в прочном корпусе и двигались своим ходом в условиях значительного давления, регулируя глубину погружения изменением плавучести аппарата. В другом — в состоянии невесомости перемещались в космосе, подчиняясь силе земного притяжения. Разумеется, существовала и некоторая разница: наш наблюдатель не был специально обучен, ему не нужно было учиться управлять аппаратом. Единственное, что от него требовалось,— проявлять профессиональный интерес.

Решено было отпраздновать сотое погружение. Маленький Джо Фордайс стоял в нарядной форме, держа серебряный поднос и бутылку шампанского, через его руку была перекинута салфетка. Он ждал возвращения подводных исследователей. Несмотря на унылый пасмурный день, настроение у всех было праздничное.

Всю неделю мы занимались тем, что сражались с непогодой и отменяли назначенные погружения. В конце концов вместо пяти погружений удалось сделать лишь два. Следующая неделя оказалась немногим удачнее, хотя и решили производить погружения под прикрытием мыса Ла-Холья. Из шести удалось осуществить лишь три. Выяснилось, что в тех случаях, когда не удавалось осуществить спуск, мы теряли столько же времени, что и при удачной операции. Обычно мы сидели и смотрели на море, споря о том, стихает волнение или нет, наконец отменяли

погружение и спустя два часа возвращались в Сан-Диего. Программу за март мы выполнили, но перспектива на апрель была, похоже, не блестящей.

Одно из наиболее любопытных погружений мы осуществили, когда крутые короткие волны чуть умерили свой гнев. Наблюдателем был доктор Карл Хаббс, морской биолог из института Скриппса. Он много лет собирался составить полную коллекцию рыб, обитающих на скалистых участках каньона и у мыса Ла-Холья. Сети и драги хороши на ровных склонах, но бесполезны на скалистых участках. Правда, аквалангисты института Скриппса при сборе образцов рыб использовали своего рода яд, безопасный для ныряльщиков. Он оказывал парализующее действие на большинство мелких организмов. Разумеется, во время таких операций ныряльщики работали на глубинах не свыше 60 метров. Но доктору Хаббсу нужны были образцы и с больших глубин. Он сотрудничал с биологами из лаборатории электроники, которые сконструировали огромный рыбонасос и хотели установить его на «Блюдце». Ручные рыбонасосы, предназначенные для аквалангистов, втягивают в специальную трубу большое количество воды, а вместе с ней множество мелкой рыбы, которую иначе невозможно отловить. Рыбонасос, привезенный на судно, действовал аналогичным образом, но внешне напоминал скорее подводный пылесос. При виде его на лице Гастона появилось знакомое выражение. «Неужели опять какой-нибудь хитрый прибор?» — казалось, говорил всем своим видом наш друг. Однако затем он улыбнулся и сказал, что попробует установить это приспособление. И пока мы воевали с волнами, пытаясь совершить погружения два, Гастон, Джерри и Кен ломали голову над тем, как укрепить его на корпусе аппарата.

Рыбонасос представлял собой большой металлический цилиндр с сеткой внутри. Там же помещался пропеллер и электрический двигатель. Пропеллер создавал разрежение в эластичной трубке, которая прикреплялась к механической руке «Блюдца». Сетка пропускала осадки и воду, но задерживала живые организмы, предварительно парализованные или убитые ядом.

Для испытания нового устройства доктор Хаббс сделал пробное погружение в каньоне Скриппс на глубину 150 метров, где водилась рыба, которую пока не удавалось изучить. Доктор Хаббс был рослым, плечистым, бодрым мужчиной лет семидесяти. Он кипел энергией и был энтузиастом своего дела. В течение многих лет он изучал рыб, обитающих в здешних водах, и обрадовался новой возможности расширить свои познания. Но,

как и доктор Шепард, доктор Хаббс не мог по возрасту спускаться под воду в акваланге. И в «Блюдце» он впервые получил возможность увидеть морских животных в естественной среде.

В пластмассовый мешок налили около половины галлона яда, мешок завязали, чтобы его можно было взять клешней механической руки. После того как «Блюдце» спустили на воду, мешок передали аквалангисту, который поместил его в раскрытую клешню и подождал, когда Каноэ сомкнет ее. Все это нужно было сделать быстро, пока нас не отнесло в сторону от нужного места. Обычно Эрл учитывал снос и останавливал судно с наветренной стороны. Но на этот раз наши приготовления затянулись, и, когда аппарат оказался в воде, «Бэрч-Тайд» все-таки отнесло.

Спустя некоторое время экипаж «Блюдца» доложил, что выбранный участок дна неблагоприятен для работ, склоны здесь слишком крутые. Мы догадались, что гидронавты движутся к верхней части каньона, где дно более ровное. Примерно через час они сообщили, что сбросили яд и что все идет хорошо. Доктор Хаббс работал все четыре часа. Мне кажется, он готов был работать и дольше, если бы позволил Каноэ.

Когда Хаббс вылез из люка, у него был такой вид, словно он испытал некоторые неудобства. Да и не мудрено: при росте свыше 1,8 метра приходилось как-то складываться в «Блюдце». Доктор Хаббс, как и большинство других ученых, никогда не жаловавшихся на неудобства, был слишком поглощен работой и зрелищем, открывающимся из иллюминатора. Я спросил его:

— Получили ли вы удовольствие от вашего первого погружения, доктор Хаббс?

— Еще бы! — ответил он. — Вчера я допоздна не мог уснуть, был немного простужен. Но теперь все будто рукой сняло.

И он стал рассказывать о том, как проходила операция. Хотя она и не была совеем успешной, однако удалось сделать много полезного. Когда «Блюдце» достигло глубины 150 метров, оказалось, что стенки каньона слишком крутые, чтобы использовать рыбонасос. На скалистых участках поверхность стенок была очень расчлененной. После непродолжительных поисков Каноэ вспомнил, что в верхней части каньона есть более удачнее место, с ровными склонами. Но двигаться туда пришлось против течения, это отняло немало времени. Зато место и в самом деле вполне подходило для отлова животных. Каноэ выпустил яд, который стал медленно, беловатым облаком вытекать из мешка и двигаться по течению, скорость которого составляла 0,04—0,08 метра в секунду.

Яд, поражающий мелких рыб, размером 5—7,5 сантиметра,

начал действовать лишь через 30—45 минут. Ценность такого яда для биолога в том, что он позволяет брать целые сообщества рыб. Ведь вполне возможно, что отдельные робкие особи могут прятаться где-нибудь в расселинах и не попасть в поло зрения наблюдателя. Биологам также нужно было составить более четкое представление о плотности популяций рыб. Попытки: получить такие сведениях с надводных судов были чаще всего малорезультативными. На «Блюдце» биологи могли использовать лаг для определения пройденного расстояния, правда, без учета течений. По пройденному пути и количеству обнаруженных организмов можно было получить исходные данные для расчета плотности популяции.

Доктор Хаббс предложил несколько усовершенствовать рыбонасос. Нужно было поставить мотор большей мощности, чтобы засасывать крупную рыбу и для удобства наклонить всасывающую трубу.

В конце марта в нашем полку прибыло. Боба Данна прислали оказывать помощь по ремонту и обслуживанию аппарата. В будущем ему предстояло стать членом экипажа «Дипстара DS-400». Боб оказался первым в нашей группе уроженцем Калифорнии. Он был квалифицированным механиком и имел обширный опыт в подводном фотографировании. Когда Данн вошел в курс дел, я получил возможность предоставить каждому по неделе отпуска. Даже мне самому удалось урвать дня два. Всякое дело до тех пор не пойдет на лад, пока босс не сможет позволить себе передышку. Более того, я, слышал, что в его отсутствие иногда дело идет еще лучше.

Как и прежде, Андре приехал именно в тот момент, когда мы собирались на две недели выйти в море, чтобы работать с «Блюдцем». Он сменил Каноэ, который почти полгода не был дома.

Похоже было, что осуществить намеченные 25 погружений нам по плечу.

В апреле, где-то в конце первой недели, к нам присоединился доктор Уинтерер. Он собирался совершить три погружения западнее острова Сан-Николас, примерно в 160 милях от берега.

Погода по-прежнему была неустойчивой: один день погожий, на другой разыгрывается шторм, а потом снова можно производить спуск «Блюдца», — не то, что на восточном побережье. Правда, и старожилы Сан-Диего говорили, что такой дождливой и ветреной погоды давно не бывало.

Мы вышли из гавани Сан-Диего во вторник вечером. Обогнув мыс Лома, мы очутились в открытом море. Дул легкий бриз, на небе, по которому плыли облака, светила тусклая луна. Примерно

в 6.30 я заметил холмы и крутые склоны острова Сан-Клементе, сливавшегося с низко нависшими тучами. Вскоре мы приблизились к южной оконечности острова. Над ним проходил дождевой заряд, и отдельные части местности порой целиком исчезали за плотной пеленой ливня. Когда судно приблизилось к Сан-Клементе, видимость на непродолжительное время улучшилась. И так как сводка не обещала ничего хорошего, доктор Уинтерер решил тут и «нырнуть». Тем более что с подветренной стороны мы были защищены от северо-западного ветра. Глубины резко увеличиваются в непосредственной близости от берега, поэтому «Бэрч-Тайд» подошел почти вплотную к острову. Я не верил своим глазам: после трех дождливых недель остров зазеленел. Правда, трава не была сочной и роскошной, но остров, все-таки покрывала растительность, а не бурая каменистая почва, которую мы видели осенью. Эрл осторожно вел судно, застопорив его на расстоянии меньше одной длины корпуса от усеянного крупной галькой пляжа. Скалы и отвесные склоны, возвышающиеся над нами, устремлялись прямо в зенит. С кормы казалось, в этом можно было поклясться, что носовой частью судно село на мель.

— Эхолот показывает глубину 18 метров, — объявил по трансляции Эрл. — Не тут ли вы собирались спустить на воду «Блюдце»?

— Хорошо, Эрл. Через несколько минут будем готовы, — ответил я ему по радио.

Джерри Уинтерер поспешно влез в аппарат, и мы краном подняли его над кормой, которую Эрл приблизил к берегу. Еще никогда мы не спускали «Блюдце» так близко от берега. И все же максимальная для него глубина находилась в каких-то 500 метрах от острова. К тому времени, как отцепили строп, глубина под ним составляла 15 метров. «Бэрч-Тайд» чуть не вплотную прижался к берегу. Как только «Блюдце» ушло под воду, Эрл отвел судно в сторону.

Пока «Блюдце» спускалось вдоль крутого склона, доктор Уинтерер осматривал его поверхность. Ему хотелось выяснить, сходна ли топография подводной и надводной части острова. Дело в том, что в южном направлении вдоль долины Рифт-Вэлли восточнее банки «Сорок миль» проходит глубокая впадина. Эта впадина, подобно многим впадинам в Калифорнии, имеет северное направление. Джерри Уинтерер надеялся, спустившись достаточно глубоко, обнаружить миоценовые породы, а возможно, и выход пород, восходящих к более раннему, чем миоцен, периоду. Однако ничего нового увидеть не удалось, хотя и спустились до глубины 300 метров. Другой задачей было

исследовать характер перемещения осадков на подводном склоне. Джерри не обнаружил признаков сколько-нибудь сильных течений, но установил наличие значительного смещения донных осадков. Крутизна склона составляла в среднем 25°, но, по-видимому, это не был угол естественного откоса. Геологи обычно принимают за угол естественного откоса критический угол, при увеличении которого осадки начинают перемещаться. Аквалангисты при изучении отверстий, просверленных моллюсками в склонах, заметили, что осадки смещаются вниз по склону. Когда «Блюдце» очутилось на мелководье, наблюдатели увидели вокруг настоящий лес водорослей. На участке с большей глубиной, на другой стороне этого «леса», обрывки водорослей встречались почти до максимальной глубины погружения. Выходит, осадки на этом склоне образовались не путем отложений, а путем перемещения с мелководных участков.

На глубине около 80 метров были обнаружены большие камни, частично покрытые водорослями. Размер глыб составлял от 0,5 до 3 метров и более. Глыбы лежали параллельно склону и стояли торчком. Между ними находился песок и местами гравий.

— Впечатление такое,— говорил Джерри,— что мелкозернистые осадочные породы перемещаются, а крупные камни остаются на месте, как бывает при оползнях.

Происхождение этого каменистого материала неизвестно; возможно, это ракушечник с мелководья, а возможно, и минеральные вещества, приносимые потоками и ручьями. Образцы песка, каменистых пород были, скорее всего, вулканического происхождения. Как во время спуска, так и при подъеме Джерри исследовал геологическое строение. Признаков коренных пород здесь не было, но он предполагал, что основание выступающих глыб параллельно склону, на котором они лежат. На глубине 80 метров он увидел узкий, шириной всего несколько метров, уступ. На нем Джерри разглядел крупный гравий, какого не было на других участках. Тут же лежали отшлифованные валуны, что привело его к мысли, что уступ представляет собой древнюю береговую линию, Это впоследствии подтвердилось, когда при подъеме по склону уже на другом участке, на глубине 80 метров обнаружились аналогичные отложения. Однако ракушечника, при помощи которого можно было установить «возраст» берега, гидронавты не нашли.

Джерри отметил характерные выемки на верхней и нижней частях валунов. Сперва показалось, что эти углубления вымыты течением, хотя признаков течения обнаружить не удалось. Погружение осуществлялось неподалеку от того места, где «Блюдце» спускалось осенью. В прошлый раз наблюдатель видел

возле одного из валунов осьминога. Скорее всего именно осьминог хозяйничал тут. Известно, что это животное порой возводит вокруг своего жилища стены, как хороший фермер где-нибудь в Новой Англии.

Впоследствии доктор Уинтерер определил, что слой осадков на склоне очень тонок, не более 0,5—1 метра. С него осадки постепенно соскальзывают, как со склонов гор.

Судно направлялось в точку западнее Сан-Николаса. Во второй половине дня мы миновали бухту Уилсон. Вид у нее, как обычно, был неприютный и унылый. Лишенная растительности, безжизненная бухта не знала времен года. Обогнув с севера мыс, судно закачалось на длинной плавной волне высотой 1—1,5 метра. Затянутое облаками небо и свежий бриз были дурными признаками. К вечеру увидели остров Сан-Николас, находившийся в 15 милях. Собравшись в рулевой рубке, мы слушали сводку погоды для моряков. Для районов, прилегающих к мексиканской границе, было объявлено штормовое предупреждение: ожидался ветер 10—15 метров в секунду. Вряд ли нам удастся совершить погружения.

Во время очередного погружения надо было отыскать участок для глубоководного бурения, которое предполагалось осуществить осенью. Банка, окруженная значительными глубинами, представлялась нам идеальным местом для производства буровых работ. Но при помощи «Блюдца» можно было найти определенный и более интересный участок, чем наугад выбрать по карте. Прослушав прогноз погоды, все улеглись спать, поскольку на место судно должно было прийти в час ночи. Я проснулся в 1,15, услышав шум воды, гуляющей по проходу. Судно сильно качало, брызги обрушивались на палубу между фургонами. В антенне и фалах свистел ветер. Я побрел по воде к рулевой рубке и поднялся на мостик.

Рулевой, бывалый рыбак, хорошо знавший здешние воды, смотрел на волны, которые росли с каждой минутой.

— По-моему, дня два, а то и три не придется даже и думать о спуске «Блюдца» на воду, — вслух размышлял он.

Я согласился с ним. Было темно, штормило. При свете прожекторов видны были белые барашки, венчавшие гребни волн. Скорость ветра достигала 10—15 метров в секунду.

— А где можно было бы укрыться, как вы полагаете? — спросил я.

— При таком ветре, — сказал рулевой, наваливаясь на штурвал грузным телом, — спокойнее всего к северу от Санта-Круса. Туда будет около 65 миль, я так считаю.

Он был прав — нам и думать было нечего о погружениях.

— Решено, — отозвался я. — Да и сон будет крепче, не так ли?

— Уж это точно. Волна навернет на корму.

Остальную часть ночи мы двигались с попутной волной, а на рассвете обогнули восточную оконечность Санта-Круса и прошли проливом Анакапа. Под прикрытием высокого, поросшего чудесной зеленью и кое-где лесом острова судно осторожно вошло в Китайскую гавань. Судя по карте, длина острова составляла 25, а ширина 6 миль. Бóльшая часть площади использовалась для разведения крупного рогатого скота. Остров, около которого мы находились, похоже, получал больше влаги, чем другие, встречавшиеся нам. Небольшие ручейки сбегали по склонам и падали с крутых утесов. Впереди с высоты 15— 20 метров на песчаную отмель низвергался водопад — чудесное зрелище, столь необычное для сурового пейзажа Калифорнии. Мы с аппетитом позавтракали в тихой гавани, понимая, что ни о каких погружениях не может быть и речи. После проливных дождей, превративших остров в райский уголок, в море устремлялись мутные потоки. По-прежнему оставаясь под защитой острова, мы вошли в пролив Санта-Барбара. Вскоре Джерри обнаружил при помощи эхолота банку с крутым склоном — казалось, вполне подходящее место для «ныряния».

Во время погружения наблюдались шквалистые осадки, сильный ветер гнал по небу рваные облака. Ряды волн становились теснее, высота их увеличилась до 1,5 метров. Наш новый товарищ, Боб Данн, находился на борту «Шезама». И холодно ему там было и сыро. Примерно через два с половиной часа волнение усилилось, а из-за бокового ветра превратилось в какую-то толчею. Я решил отозвать «Блюдце» назад. Через полчаса оно всплыло на поверхность, но подцепить его оказалось делом трудным из-за сшибавшихся между собой волн. Чтобы «Блюдце»- не ударилось о борт «Бэрч-Тайда», «Шезам» натягивал привязанный к нему трос, а мы держали линь, защелкивающий гак. Я внимательно следил за волнами. Наконец, улучив нужный момент, завопил: «Давай!» Кен наклонил стрелу крана, гак с лязгом закрылся, и в ту же минуту «Блюдце» повисло в воздухе. Мы почувствовали, как содрогнулось все судно: трехтонное «Блюдце» внезапно лишилось опоры. Мы молились, чтобы скобы крана уцелели. Кто знает, какую нагрузку на разрыв могли они выдержать и сколько раз? Если бы лопнула хоть одна из скоб, последствия были бы самыми печальными. Я понял, если мы все еще зависим от капризов погоды, значит, технику спуска и подъема по-настоящему не освоили. Мы снова убедились в правоте Кусто, который твердил: «Избегайте поверхности воды.

Работайте над водой или под водой». Эта операция была самой неприятной за время выполнения всей программы: никогда еще «Блюдце» не испытывало таких резких рывков.

Шторм шел на убыль, во второй половине дня небо прояснело, но зато стал усиливаться северный ветер. «Бэрч-Тайд» взял курс на Порт-Уэнэме, чтобы укрыться там в защищенной гавани. На следующий день мы попробовали произвести погружение мористее острова Анакапа, к востоку от Санта-Круса. Но когда мы добрались до места, где хотел «нырнуть» доктор Уинтерер, короткие волны стали слишком высокими, чтобы можно было начать погружение. Я решил отменить его, и мы вернулись назад, в укрытие. Джерри Уинтерер высадился в Порт-Уэнеме.

Два дня подряд дул ветер, будоража и взбаламучивая воду. Из Ла-Хольи приехал доктор Инман, намеревавшийся спуститься в каньон у мыса Мьюгу, примерно в 8 милях к югу от Порт-Уэнеме, но через два дня убедился, что дело это безнадежное.

В субботу вечером мы устроили на судне пирушку: Кьензи, он же Каноэ, на следующий день отбывал во Францию. Маленький Джо приготовил превосходное жаркое, накрыл стол лучшей скатертью, поставил свечи, фарфор. В течение последних двух месяцев Каноэ совершил 40 погружений, в иные дни он «нырял» дважды. А вообще в качестве сотрудника фирмы «Вестингауз» он опускался в «Блюдце» 81 раз. Не будь у нас такого оператора, мы не сделали бы того, что смогли сделать. Утром Каноэ вылетел в Париж.

«Бэрч-Тайд» оставался в Порт-Уэнеме до конца недели, поскольку в понедельник прибывала группа специалистов тихоокеанского ракетного полигона. Одно время «Бэрч-Тайд» стоял у стенки возле странной посудины под названием «Кэсс-1». Это судно еще в 1959 году производило экспериментальные буровые работы мористее острова Гваделупа во время осуществления программы «Мохол». Теперь его переоборудовали для бурения в прибрежных районах. Буровая установка, которой было снабжено судно, выглядела достаточно внушительно.

Мы решили, что в понедельник сможем «нырять». Хотя день выдался пасмурный, море стало значительно спокойнее. Нужно было спешить: уже почти середина апреля, а мы сделали всего четыре погружения.

Ф. Дж. Вуд, биолог, совершил погружение в районе банки, расположенной в четырех милях от берега. Ученый рассчитывал обнаружить там «кукольного» дельфина (doll dolphin). Группа ученых, к которой он принадлежал, изучала дельфинов и исследовала возможность их использования для обнаружения

целей, переноски импульсных излучателей, оказания помощи флотским водолазам. Некоторые специалисты полагали, что дельфинов (их называют также морскими свиньями) можно научить выполнять обязанности лоцманов и помогать боевым пловцам-разведчикам проникать в гавань противника. «Кукольный» дельфин — животное редкое, лишь однажды оно жило в неволе. Буду хотелось увидеть его в естественных условиях. Поговоривали, что такие дельфины водятся в здешнем районе, хотя ныряльщики не видели пока ни одного. «Блюдце» находилось под водой несколько часов, но признаков присутствия «кукольных» дельфинов не было. Правда, Вуд наблюдал множество беспозвоночных, представляющих научный интерес, так что погружение все-таки было не бесполезным.

Затем наше плавучее жилище взяло курс на остров Сан-Николас, где предполагалось осуществить три погружения. «Бэрч-Тайд» прибыл на место назначения перед рассветом. Судно разрезало форштевнем почти совершенно гладкую поверхность моря. Мы видели весь остров длиною около 9 миль: и довольно пологий восточный склон, и плоскую, похожую на террасу вершину, и крупные скалы с северной его стороны.

Этот остров, подобно остальным 6—7 островам архипелага, в эпоху плейстоцена был, весьма вероятно, связан с материком. Говорят, что некогда по Сан-Николасу бродили слоны: их окаменелые останки сохранились в песчаных холмах острова. Периоды с обилием влаги сменялись периодами со страшной засухой, остров превращался то в тропический рай, то в пустыню, где гибло все живое. Но первобытный человек, питаясь моллюсками, выжил. Он оставил после себя множество примитивных орудий, кухонную утварь, оружие.

В начале XIX столетия на острове жили индейцы. Затем пришли люди с материка. Они уничтожили все мужское население, а женщин и детей увезли с собой.

До наших дней дошел любопытный документ о «затерявшейся женщине с Сан-Николаса». В нем рассказывалось, что одной индианке удалось спрятаться. Оставшись на острове после того, как всех остальных увели, она провела в одиночестве 20 лет. Но примерно в 1855 году ее все-таки поймали и увезли. Спустя несколько десятков лет некий агент по продаже недвижимости пытался населить остров и нарезал земельные наделы. Но покупателей не нашлось. Остров стал местом паломничества археологов и геологов. Но потом он был передан флоту США, который превратил его в полигон для бомбометания, стрельбы ракетами и базу кораблей. Подобно Сан-Клементе, остров был голым и бесплодным и даже отдаленно не походил на

Санта-Крус, находившийся всего в 40 милях.

На этот раз в «Блюдце» вместе с Андре спускался лейтенант Джо Роберт Элзенга, который в ноябре принимал участие в 249-м погружении. Лучшей погоды и желать было нечего. Ярко сияло солнце, воздух был чист и прозрачен. «Блюдце» мы спускали на глубину 80 метров. Будучи геологом, Боб намеревался исследовать древние террасы, которые, по его предположению, находились в миле-двух к северо-востоку от острова. В одной научной работе, опубликованной в 1950 году, упоминалось о признаках подводных уступов или скал, обнаруженных здесь эхолотом, которые в геологическом прошлом могли обозначать низший уровень моря. В статье указывалось, что уступы обнаружены на глубине 50—90 метров. Боб же намеревался исследовать участок на глубине от 27 до 30 метров.

Когда Боб и Андре достигли дна при глубине 80 метров, они обнаружили множество крупных неправильной формы обломков с как бы замшелой поверхностью. Вокруг обломков лежал светлый ракушечный песок. В поисках уступа, или террасы, Андре взял курс на северо-северо-восток.

«Блюдце» двигалось над ровным дном, оставив позади крупные валуны. Вскоре гидронавты достигли участка, на котором углубления и возвышения располагались параллельно меридиану. Перемещения осадков Боб не заметил. Не увидел он и признаков течения вблизи дна. Склон был очень пологим. Пройдя $^3/_4$ мили, гидронавты очутились на участке, загроможденном обломками камней. Глубина составляла 100 метров. Наклон резко изменился, но четко выраженного уступа, характерного признака древней береговой черты, не оказалось. Ракушечник был старый — ракушки могли остаться с той поры, когда здесь проходила линия берега. Боб полагал, что зона ракушечника должна быть более четко выраженной. Крупных участков выхода коренных пород он не обнаружил, но заметил несколько каменных глыб, которые, возможно, некогда претерпели напластование. Андре удалось взять образец типично осадочной породы, факт этот мог оказаться знаменательным. Внезапно, когда гидронавты перевалили через гряду, ощутилось сильное течение. Боб впоследствии рассказывал:

— Неожиданно мы заметили, что несемся стрелой. Когда же в конце концов удалось замедлить движение, а потом и остановиться, зацепившись клешней за грунт, счетчик течения показывал Скорость 0,2 метра в секунду.

Это происходило на глубине 110—120 метров, но, странное дело, ниже этого участка не существовало вообще никакого течения. В числе организмов были обнаружены обычные

прикрепляющиеся к камням животные, морские ежи, звезды, перья, камбала. Любопытно, что камбала плыла в 1—1,5 метрах от дна. Как правило, рыба эта зарывается в песок, и, чтобы заставить сдвинуться с места, ее приходится тормошить. Достигнув глубины 140 метров, «Блюдце» начало всплывать на поверхность. Боб полагал, что ему удалось обнаружить признаки древней береговой черты, но нужны дополнительные данные, чтобы подтвердить это.

«Блюдце» подняли в 11 часов, аккумуляторы были далеко не полностью разряжены. Я решил, что можно «нырнуть» еще разок с другой стороны острова. Теперь наблюдателем был Вуд, знаток дельфинов. Настроение было великолепное. Судно шло плавно, разрезая невысокие волны. Хорошо бы сохранить такой темп: глядишь, и наверстали бы упущенное. Уже спустив «Блюдце» на воду, я вдруг ощутил уверенность, что дальше все пойдет удачно, что мы без труда выполним месячную программу работ.

Так, в сущности, и случилось. В продолжение двух последующих недель лишь однажды из-за плохой погоды пришлось отменить погружение. Наблюдателем был Андре Розфельдер, геолог из института Скриппса, намеревавшийся исследовать каньон Мьюгу возле одноименного мыса.

День тогда начался с серии неудач. Едва мы начали спуск, как из центра управления ракетного оружия передали радиограмму, в которой предлагалось отойти на несколько миль в море: начинались учебные стрельбы. Мы стали упорствовать: ведь в таком случае мы окажемся в районе с глубиной, на которую не рассчитано наше «Блюдце». Но уйти все-таки пришлось, погружение отменили. Тогда было решено направиться к мысу Дьюм, находящемуся в 20 милях южнее. Все было подготовлено к погружению. Несмотря на свежий бриз, я решил спустить аппарат на воду. Судно приблизилось к скалистому мысу, неподалеку от головной части каньона. Когда «Блюдце» вошло в воду (оно поддерживалось лишь нейлоновой оттяжкой), случилось что-то неладное: оно резко накренилось на нос. Гастон долго переговаривался с Андре. Я подозревал, что неисправной оказалась дифферентная система. Мы ждали. Между тем судно отдрейфовало в сторону и вдруг стало быстро двигаться к берегу. Эрл, конечно, ничего не мог предпринять: он не смел маневрировать с «Блюдцем» у борта.

— Поднимайте «Блюдце» — произнес Гастон.

Я не раз задумывался, что нужно делать в подобной ситуации. «Блюдце» соединялось с краном нейлоновым тросом, выдерживающим вес 4500 килограммов. Линь удерживал «Блюдце» лишь в воде, когда оно весило всего 25 килограммов.

Обычно при подъеме нейлоновый трос пропускался водолазом через большое кольцо подъемного стропа, один конец которого прикреплялся к автоматическому гаку. В настоящей ситуации мы не могли снова вставить кольцо стропа в гак. Попробовали потянуть за оттяжку, но бесполезно. Скалы были уже совсем близко, и времени на эксперименты не оставалось. Не могли мы также рисковать нейлоновым линем, поскольку больше ничего не удерживало бы «Блюдце».

В динамике послышался озабоченный голос Эрла:

— На корме! Вы там придумайте что-нибудь, да поживее!

Я стал подтягивать «Блюдце», а Кен попытался поставить кран в нужное положение, но оно волочилось сбоку судна.

Наконец Ларри, который в тот день был дежурным водолазом, улучив подходящий момент, ринулся к аппарату и защелкнул гак, зацепив за него строп. Это было весьма рискованно, поскольку рука Ларри могла попасть между концом стрелы и люком аппарата. Однако благодаря находчивости Ларри аппарат благополучно подняли из воды, а «Бэрч-Тайд» отвели подальше от берега.

Гастон установил, что не в порядке рычаг, при помощи которого в дифферентной системе перемещается ртуть, и устранил поломку менее чем за полчаса. К этому времени усилился ветер и взбудоражил воду в проливе и у берегов до такой степени, что спустить и поднять аппарат без риска стало невозможно. Погружение отменили, и весь день пошел, как говорится, насмарку.

Зато последующие погружения прошли благополучно. Погружение номер 350 с доктором Г. У. Менардом на борту — очередное событие, отмеченное сотрудниками фирмы «Вестингауз» и Центра французских подводных исследований, было осуществлено в каньоне Скриппс. Затем примерно в 4 часа утра в желобе Сан-Диего погрузился Эрик Бархем, снова изучавший глубоководные рассеивающие слои. Последнее по программе погружение было выполнено в каньоне Мьюгу. После 3 или 4 неудачных попыток Андре Розфельдеру удалось-таки сделать намеченные наблюдения. Ожидал он, правда, большего. Он обнаружил, что каньон полон очень тонких осадков, значительно уменьшающих видимость. Каньон Мьюгу не походил ни на один из многих исследованных к этому времени, для него характерно было интенсивное образование осадков.

Завершив программу погружений, «Бэрч-Тайд» взял курс на юг, на Лонг-Бич. Мы достаточно изучили и побережье, и острова, и соседнюю с ними часть Калифорнии. По подсчетам, мы покрыли самое малое 3000 миль, крейсируя вдоль

калифорнийского побережья, не говоря о вылазках в Калифорнийский залив и на Сан-Лукас.

Экипаж «Дипстара» находился в приподнятом настроении. Неожиданно мы осознали, что сделали все, что наметили, и даже больше. Мы совершили в общей сложности 123 погружения, то есть больше, чем рассчитывали. У Лонг-Бича нас вызвали по радиотелефону. Это было наше балтиморское начальство — Джо Леинг, Бен Мур и Билл Спаркс. Они поздравили всех с завершением работы и подчеркнули ее значение для фирмы.

В течение следующей недели нужно было подготовить «Блюдце» к отправке во Францию и снять специальную аппаратуру, установленную на нем в ноябре. А затем, забрав свои пожитки, по домам...

«БЛЮДЦЕ» ДА МЕШОК ПЕЛИКАНЬИХ КОСТЕЙ

И вот мы снова в Лонг-Биче, возле того же причала, где все началось полгода назад. На горизонте дымил пароход. Мало что изменилось с тех пор. Вдалеке методически, словно гигантские птицы, клюющие зерно, работали буровые установки, выкачивавшие нефть из-под морского дна. Наше возвращение было победным, хотя и нешумным.

Еще во время перехода от каньона Мьюгу Гастон и Джерри начали демонтировать аппаратуру. Они сняли подводный телефон, датчик температуры, счетчик скорости течения, радиотелефон, втулку-ввод и другие устройства. Грузы поставили на место, и «La Soucoupe» обрело свой прежний вид.

Наступило 29 апреля. Хотя балтиморская контора заключила договоры с клиентурой, с которой можно было работать еще несколько дней, Кусто настаивал на немедленном возвращении «Блюдца». По его словам, оно должно понадобиться 8 мая при осуществлении важной подводной операции в районе близ Монако. Он намеревался разведать место для экспериментального подводного дома «Коншельф-III». Пока Том Хор-тон и Фред Уиллетт пытались в Балтиморе подыскать самолет, мы вынуждены были ждать.

Во всяком случае появилась возможность совершить несколько погружений, в которых смогли бы участвовать новые члены экипажа. Предполагалось, что Рон Черч станет одним из операторов «Дипстара». Рон был знаком с погружениями, так как в качестве фоторепортера приезжал к нам в Сан-Лукас. И вот теперь он вместе с Бобом Данном хотел «нырнуть». Еще один сотрудник собирался выполнять обязанности представителя на берегу. Это был Фред Бэгнолл, бывший боевой пловец подрывник, теперь специалист по вопросам управления предприятием. Фред принимал участие в отправке «Блюдца», а также в подготовке работ с «Дипстаром», строительство которого должно было завершиться через несколько месяцев.

Экипаж «Бэрч-Тайда» согласился вывести судно на мелководье мористее Лонг-Бича. Мы вышли из гавани и очутились в густом, как молоко, тумане. Невидимые суда стояли на якоре и гудели. Мы подозревали, что туман, возможно, не рассеется до конца дня. Капитан указал на карте точку во внешней части гавани, где глубина составляла 15 метров. Я сказал Рону, Бобу и Фреду, что это единственная возможность

«нырнуть», поскольку выйти мористее вряд ли скоро придется. Вода была довольно мутной, так что едва ли можно было увидеть много. Судно стало на якорь в стороне от фарватера. Когда начали устанавливать очередность погружений, Андре сказал, что возьмет с собой сразу Рона и Боба. Я не представлял себе, что в «Блюдце» могут поместиться три человека. Гастон объяснил, что, поскольку аппарат теперь сильно облегчен, а Андре далеко не тяжеловес, можно взять на борт и третьего.

— Один сядет верхом на балластную цистерну, — распорядился Андре.

Погружение номер 354 длилось полтора часа. Рону было позволено управлять аппаратом и убедиться, сколь он маневрен. По возвращении он, подобно Ларри и Джо во время их первых погружений, отметил, как чувствительно «Блюдце» и как легко с непривычки допустить ошибку при управлении им.

В завершающем погружении, номер 355, роль балласта выполняли мы с Фредом Бэгноллом. Рон заметил, что для такой гавани, как Лонг-Бич, видимость удивительно хорошая. «Блюдце» ушло под воду, когда небо начало светлеть, хотя по-прежнему туман стоял плотной стеной. Это было красивое зрелище: желтоватый свет в воде превратился в мутновато-зеленый. На поверхности видимость не превышала 0,5 метра, и предположить, что в воде можно что-либо увидеть, было трудно. Но под водой оказалось вполне светло, мы могли видеть на расстоянии около 2 метров — не так уж плохо для взбаламученной воды. Я сидел верхом на цистерне, поэтому, когда Андре наклонил нос аппарата на 30°, чтобы не упасть, я схватился за люк. Потом мы поменялись местами с Фредом и я смог наблюдать множество организмов, снующих по дну и плавающих в воде.

К 1 мая мы получили официальное сообщение из штаб-квартиры Французского управления подводных исследований: нас уведомляли, что в течение нескольких недель не смогут предоставить самолет. Все транспортные самолеты и даже несколько коммерческих были направлены в Доминиканскую республику. Мы хотели использовать военный самолет для экономии средств, поскольку «Блюдце» было законтрактовано военно-морским ведомством. Но почему бы не отправить аппарат и на коммерческом самолете? Расходы могли бы оплатить в складчину многочисленные клиенты. Фред Уиллетт уверял, что лишь в одном коммерческом самолете могло свободно уместиться «Блюдце» — в CL-44, изготовляемом компанией «Канадэр» для авиалиний «Летающие тигры» — «Сиборд эйр». Вместо широкой двустворчатой двери в борту у CL-44 в хвостовой части имелся люк. В ширину люк достигал 3 метров, но высота, к

сожалению, была недостаточной.

Фред Бэгнолл договорился с конторой «Летающих тигров», что самолет будет предоставлен не позднее 4 мая. Тем временем газорезчики отрезали гнездо «Блюдца» от палубы. На следующий день утром появился большой желтый кран. Плавно опустив стрелу, он легко поднял маленькое желтое «Блюдце». Различные детали, запасные части и инструмент, присланные вместе с аппаратом, мы погрузили на грузовик с прицепом-платформой. Члены экипажа «Бэрч-Тайда» тепло попрощались с «Блюдцем», махая ему вслед руками.

Гастон давно знал о том, что ему придется лететь вместе с «Блюдцем» на обратном пути. Джерри вызвался сопровождать его до Нью-Йорка, чтобы убедиться в том, что аппарат надлежащим образом перегрузят на самолет линии «Сиборд эйр». Андре предпочел лететь на пассажирском лайнере.

Мы решили выразить операторам и механику свою признательность за терпеливый труд и помощь. И Андре и Каноэ хотели получить копию фильма «На глубине тысячи футов ради науки», который был отснят Роном и Джо. Гастон давно приценивался к кинокамерам, чтобы заменить свой старый капризный киноаппарат. Джо Томпсон намекнул, что Гастону следовало бы повременить с покупкой. Он был изумлен, когда Джерри тем не менее протянул ему сумку, в какие упаковывают в универмагах-супермаркетах различные покупки:

— Гастон, вот тебе кое-что на дорогу.

— Мне? — Гастон принялся разворачивать свертки. На лице его было написано явное удивление при виде коробки с надписью: «8-миллиметровая кинокамера «Никкорекс». Я редко видел, чтобы Гастону не хватало слов, но на этот раз он действительно лишился дара речи.

«Блюдце» повезли в Комптон, где, согласно договоренности, на местном заводе, принадлежащем фирме «Вестингауз», должны были передать лоток, чтобы «Блюдце» погрузить на самолет. Была изготовлена специальная рама — на несколько сантиметров ниже, но достаточно прочная, чтобы выдержать трехтонное «Ныряющее блюдце».

Как мы и опасались, вилка автопогрузчика, обслуживающего самолет, оказалась слишком короткой, чтобы подцепить лоток «Блюдца». Фред срочно связался с компанией, обслуживающей клиентов погрузочными механизмами. Через несколько часов кран с достаточной грузоподъемностью обещали прислать. Все лишнее было снято и сложено на эстакаду склада. Наступила уже вторая половина дня, а самолет должен был прибыть утром. Мы ждали и ждали. У меня оказалось достаточно времени для того,

чтобы получить представление, как грузят то, что предназначено для перевозки самолетами. Ящики и картонные коробки с надписями: «Осторожно», «Стекло» или «Научные приборы» летят кувырком, падают, словно мешки с мукой. Мы видели, как автопогрузчик толкал ящики на эстакаде. Один большой ящик свалился с высоты около двух метров и с грохотом упал на землю. Водитель автопогрузчика спрыгнул, чтобы осмотреть открывшийся ящик, засунул внутрь выпавшие предметы, постучал по крышке и поставил его на эстакаду. Не хотелось бы, чтобы с «Блюдцем» обращались так же небрежно!

Когда погасли последние лучи багрового солнца, появился кран, он не спеша двигался по просторному полю аэродрома. При свете прожекторов кран снял «Блюдце» с платформы и поставил на самый крупный автопогрузчик, какой удалось отыскать (пока «Блюдце» находилось на прицепе, автопогрузчик не мог его снять). Когда подадут самолет, аппарат поднимут в уровень с грузовой палубой самолета. Я представить себе не мог, что автопогрузчик поднимет трехтонное «Блюдце» на такую высоту. Но наш девиз был: «Ждать и смотреть».

Некоторые детали Гастон погрузил прямо в аппарат: там они находились в большей безопасности, чем в ящиках. Это оборудование у французских таможенных чиновников попадало в разряд «научная аппаратура». Вдруг откуда-то появились «научные звуковоспроизводящие приборы» и «научные пластинки», а также другие предметы, очевидно, купленные нашими французскими друзьями. Коллекцию ракушек, часть которой, несомненно, принадлежала Андре, таможенники извлекли из «Блюдца» и, едва удостоив вниманием, не захотели осматривать больше ничего. В коллекции Гастона находилось множество семян, собранных им вместе с Андре. Чтобы увезти их о собой, друзья приложили немало труда.

За несколько дней до этого Андре в местном супермаркете купил различные образцы американских продуктов для собак, чтобы угостить своего пса заморскими яствами. Банки с собачьими консервами он спрятал в «Блюдце» да еще и под сиденья.

На следующий день вся наша орава прибыла в аэропорт. Джерри и Гастон держали в руках сумки. Они были готовы лететь. Самолет появился около полудня. Первым делом погрузили «Блюдце», хотя в самолете уже был какой-то груз. Люк казался чересчур тесным. Оператор автопогрузчика, более расторопный, чем тот, которого я видел накануне, взял аппарат, поднял, прицелился и аккуратно, правда, не без помощи подсобного рабочего, протолкнул его в открытый люк. При помощи

небольшой электрической лебедки и каких-то досок грузчики втянули «Блюдце» на середину самолета и прочно принайтовали к палубе. Нагрузки при взлете и посадке настолько значительны, что закрепить аппарат со всех сторон следовало с особым вниманием.

Следом погрузили коробки, ящики, жестянки и остальное имущество. Общий вес груза составил 5470 килограммов, причем на долю «Блюдца» приходилось около 3765 килограммов. Но откуда взялось остальное? Я посмотрел в открытые ящики. Старые аккумуляторные батареи, неиспользованные грузы для подъема, масло, балласт, еще какие-то тяжелые предметы и запасные части. Потом я увидел большой пластиковый мешок. В нем были сокровища Андре — пеликаньи кости и морские ракушки! Я совсем забыл про эти странные, белые, выцветшие на солнце птичьи скелеты. Зато Андре не забыл.

При виде CL-4, который на конце взлетной полосы, натужно ревя моторами, тяжело взмыл в воздух, я думал: «Наверно, ни один из тысячи пассажиров, находящихся на аэродроме Лос-Анджелеса, не представляет, что на борту этого самолета находится «Ныряющее блюдце» да мешок пеликаньих костей».

notes

Примечания

1

Флип — Floating Instrument Platform — плавучая лаборатория.

2

Хорошо. Пока (франц., итал.).

3

— Дайте и мне. Сколько я должен? — Пожалуйста, сеньор. С вас 40 центавос. Пальчики оближете (исп.).

4

То есть «Континентальный шельф», материковая отмель. Название «Коншельф» более точно, чем часто употребляемое в переводной литературе слово «Преконтинент».— Прим. перев.

5

Ругательство (франц.).

«Такова научная жизнь» (франц.).